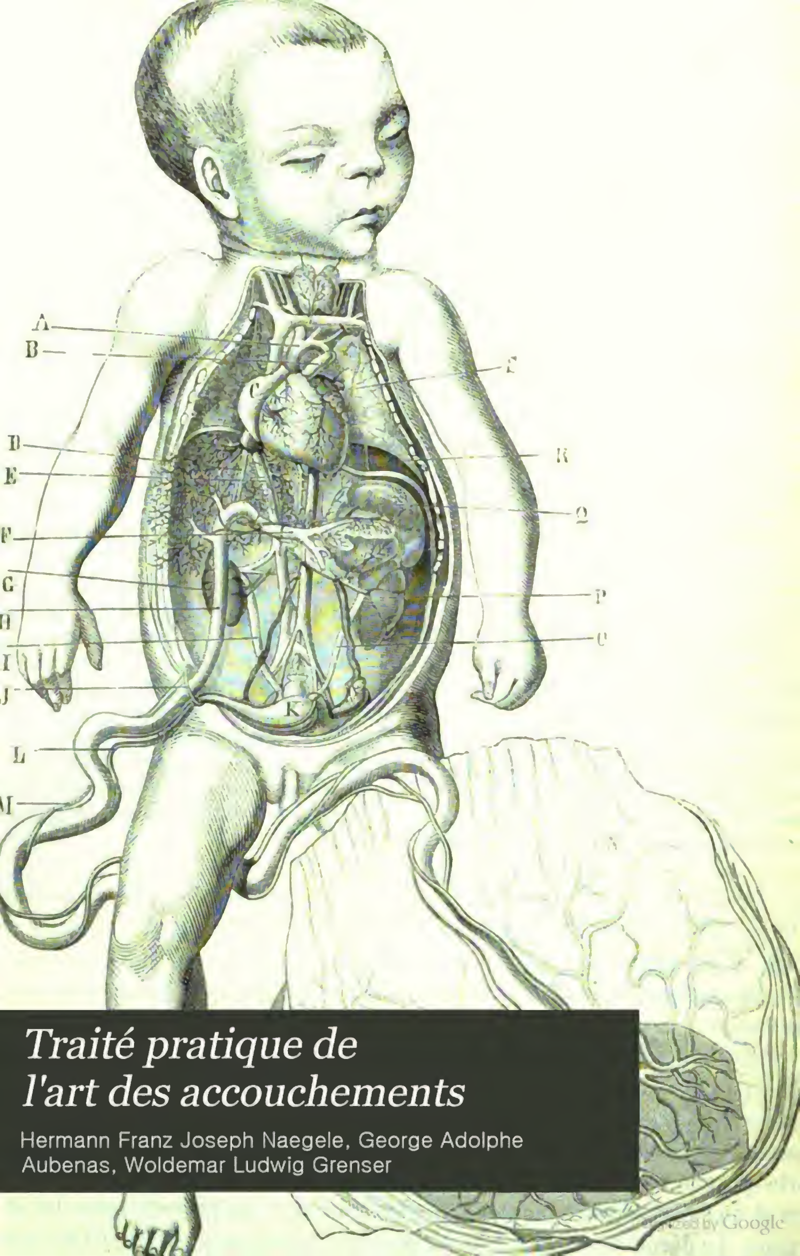


Traité pratique de l'art des accouchements

Hermann Franz Joseph Naegele, George Adolphe Aubenas, Woldemar Ludwig Grenser


SIGILLVM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV ANG
CHRISTO ET ECCLESIAE
VE RI TAS



TRAITÉ PRATIQUE

DE L'ART

DES ACCOUCHEMENTS

PARIS. — IMPRIMERIE E. MARTINET, RUE MIGNON, 2

19

TRAITÉ PRATIQUE

DE L'ART

DES ACCOUCHEMENTS

PAR LES PROFESSEURS

H. F. NÆGELE
Professeur à l'Université de Heidelberg

W. L. GRENSER
Directeur de la Maternité de Dresde

DEUXIÈME ÉDITION FRANÇAISE

Traduite sur la huitième et dernière édition allemande, annotée et mise au courant des derniers progrès de la science

PAR **G. A. AUBENAS**
PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

Ouvrage précédé d'une Introduction

PAR **J. A. STOLTZ**
ANCIEN DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG, DOYEN HONORAIRE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Accompagné d'une planche sur acier et de 229 figures intercalées dans le texte



PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
Rue Hautefeuille, 19, près le boulevard Saint-Germain

1880

PRÉFACE DE L'ÉDITION FRANÇAISE

Depuis longtemps le nom de Nægele, l'auteur principal du livre dont on publie aujourd'hui la traduction, est répandu parmi le public médical de la France. Il y a été connu d'abord par un mémoire sur le mécanisme de l'accouchement, publié en 1822 (1), puis par une analyse bienveillante et savante du premier volume de la *Pratique des accouchements* de Mme Lachapelle, en 1823 (2). Néanmoins, je crois avoir été le premier à donner à mes confrères de Paris l'envie, le besoin même de faire connaissance avec cet homme de science et d'esprit, par ma thèse inaugurale (1826), dans laquelle j'ai publié les résultats de mes observations, faites à la clinique d'accouchements de Strasbourg, sur le mécanisme d'après lequel le fœtus est expulsé du sein de sa mère, résultats presque en tous points conformes à ceux qu'avait publiés Nægele.

Jusqu'alors le professeur d'accouchements de Heidelberg s'était fait admirer plus encore par son enseignement savant et original que par ses écrits, en Allemagne même (3). Chargé par le gouvernement badois de composer un manuel à l'usage des sages-femmes du grand-duché, il ne put s'empêcher d'y introduire les principales particularités de son enseignement, ce qui fait qu'en certains endroits il y est un peu au-dessus de l'intelligence et de la compréhension des personnes simples et peu instruites auxquelles le livre était destiné (4). C'est ce livre, d'abord traduit en français par Pigné, un des élèves de Nægele, et une seconde fois par Schlesinger-Rahier (5), qui augmenta la réputation de son auteur

(1) Dans les *Archives de physiologie* de Meckel, et reproduit dans le *Journal complémentaire du Dictionnaire des sciences médicales.*

(2) *Journal de littérature de Heidelberg.* Analyse reproduite également en français.

(3) Il avait publié cependant, en 1812, des Mémoires qui sont encore cités aujourd'hui, et qui renferment le programme d'un cours d'accouchements; programme qu'il a toujours suivi (*Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankheiten des weiblichen Geschlechts.* Mannheim, 1812, in-8°).

(4) *Manuel d'accouchements à l'usage des sages-femmes* (*Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen*, mit einem Kupfer. Mannheim, 1830). Ce manuel eut successivement dix éditions; la dernière est de 1858. Il fut adopté dans la plupart des États allemands.

(5) La traduction de J. B. Pigné a été faite sur la seconde édition (petit in-8° de 383 pages, sans date); celle de Schlesinger-Rahier sur la troisième, et en a eu trois; la dernière, revue et augmentée par Jacquemier, qui y a fait des additions nombreuses. Paris, 1857.

dans notre pays ; car, ainsi qu'il devint le manuel d'un grand nombre d'écoles de sages-femmes en Allemagne, il remplaça en France le *Petit Baudelocque*, qui était toujours resté jusqu'alors, et avec raison, le livre de prédilection pour l'instruction des sages-femmes de la campagne.

Notre illustre confrère et collègue de Paris, M. Paul Dubois, si peu voyageur du reste, voulut faire la connaissance personnelle de Nægele, ce qui eut lieu à son passage à Heidelberg, si je ne me trompe, lors d'un voyage que M. Dubois fit à Francfort. Ces deux hommes éminents se plurent; du moins Nægele m'a parlé souvent de cette entrevue et du plaisir qu'elle lui a causé. La conséquence principale en fut la traduction en français d'un ouvrage capital du professeur de Heidelberg, celui sur le *bassin ovalaire* (diagonalement rétréci, par ankylose d'une des symphyses sacro-iliaques) (1), que M. Dubois confia à un de ses élèves les plus éminents, plus tard son successeur à la Maternité de Paris, M. Danyau. Cette traduction se distingue par la grande fidélité de la reproduction du texte et du style de l'auteur; seulement le titre en est retourné, en ce sens que la traduction est intitulée : *Des principaux vices de conformation du bassin, et spécialement du rétrécissement oblique;* tandis que le titre du livre de Nægele est le suivant : *Du bassin diagonalement rétréci*, avec *une addition sur les principaux vices de conformation du bassin*. M. Danyau dit, dans un *avertissement* qui précède la traduction, que ce que l'auteur du livre a ajouté sous forme d'*appendice* est traité d'une manière si élevée et si étendue, que cela donne à son ouvrage la valeur d'un Traité général à peu près complet sur la matière, et justifie le titre qui a été donné à sa traduction.

Ce traité des principaux vices de conformation du bassin, comme l'appelle M. Danyau, avait été précédé par un autre, ayant pour titre : *Le bassin de la femme considéré sous les rapports de sa position avec le reste du corps et de la direction de sa cavité; avec quelques recherches historiques sur les différentes théories des axes du bassin* (2). Un extrait de cet ouvrage en tête du premier aurait fait de celui-ci un Traité complet sur le bassin considéré sous le rapport obstétrical. M. Danyau n'en a

(1) *Das schrægverengte Becken, nebst einem Anhang über die wichtigsten Fehler des weiblichen Beckens überhaupt.* Mainz, 1839, in-f°, avec planches.

(2) *Das weibliche Becken betrachtet in Beziehung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle, nebst Beiträgen zur Geschichte der Lehre von den Beckenaxen.* Carlsruhe, 1825, in-4°, avec figures.

L'année suivante a été publié son programme à l'occasion de l'anniversaire de la naissance de feu le grand-duc Charles-Frédéric, restaurateur de l'Université de Heidelberg : *Sur le droit de vie et de mort qui incombe au médecin dans l'accouchement* (*De jure vitæ et necis quod competit medico in partu.* Heidelberg, 1826, in-4°). Question qui se rattache également aux vices de conformation du bassin.

emprunté que la planche n° 3, mais il a ajouté à sa traduction cent quinze pages de notes d'une grande valeur.

L'étude des différentes espèces de vices de conformation du bassin, de leurs causes, de la manière de reconnaître ces viciations sur la femme vivante, et surtout du mode et du degré d'étroitesse, a toujours beaucoup préoccupé Nægele; et cela n'étonne pas quand on a acquis la conviction que ces anomalies sont les causes les plus fréquentes et les plus difficiles à surmonter de l'accouchement pathologique.

Jusqu'alors Nægele n'avait pas publié un Traité complet de l'art des accouchements pour les médecins; peut-être pensait-il, comme le vénérable Boër (de Vienne), qu'une pareille compilation ne convenait qu'aux débutants dans la carrière de l'enseignement. En tout cas, il ne manquait pas dans ses leçons de critiquer l'ordonnancement de la plupart des livres classiques de ses contemporains et d'en indiquer les défauts de détail. Aussi ses leçons étaient-elles avidement transcrites, et se sont-elles trouvées entre les mains d'un grand nombre de ses élèves.

En 1847, Nægele fit imprimer le premier fascicule d'un ouvrage intitulé: *Contribution à la méthodologie de l'art des accouchements* (1). A la fin de l'introduction, il dit qu'il se bornera dans les pages suivantes à faire connaître sa manière générale de considérer le sujet, et que son fils remplira prochainement les cadres tracés par le père. En effet, en 1843 parut la première partie du *Traité de l'art des accouchements* (2) par H. Franz Nægele, le fils cadet de François-Charles, qui s'était voué à la même carrière que son père, et était alors professeur extraordinaire de médecine à l'Université de Heidelberg (3). En 1845 parut la première moitié de la seconde partie. Avant l'achèvement complet de l'ouvrage, il y eut une seconde édition de ce qui avait paru. La deuxième division de la seconde partie ne fut publiée qu'en 1853, deux ans après la mort du père et du fils Nægele; le manuscrit n'était terminé que jusqu'au § 692 (§ 678 de la traduction française). Le professeur Grenser (de Dresde) fut chargé par la famille des défunts d'achever l'œuvre, ce qu'il fit avec un talent remarquable, au moyen des notes et des souvenirs des leçons de son maître.

(1) *Zur Methodologie der Geburtslehre*, von Fr. C. Nægele; 1-ste Lief. Heidelberg, 1847.

(2) La différence de date de l'apparition des deux ouvrages est expliquée par Nægele père dans une note au bas de l'introduction à la *Méthodologie*. Dans cette note, il est dit que l'impression de celle-ci a été retardée par des circonstances majeures.

(3) Nægele avait deux fils : l'aîné était professeur extraordinaire à la Faculté de droit et le cadet à la Faculté de médecine. La mort de l'aîné a été en partie cause de celle du père, qui a succombé en 1851, à l'âge de soixante et dix ans. Son second fils, Hermann Franz, est mort dans la même année, au moment où il venait d'être choisi par la Faculté pour succéder à son père.

Ce livre était tellement estimé en Allemagne que les éditions se succédèrent rapidement (la sixième a paru en 1867), toujours sous le nom de H. Fr. Nægele, mais mises au niveau de la science et augmentées par le professeur Grenser.

Maintenant que nous avons dit comment est né le livre dont M. Aubenas publie aujourd'hui la traduction, faisons connaître l'esprit et la méthode qui ont présidé à sa composition. Il est d'abord divisé en deux parties distinctes : la première concerne la *physiologie* et la *diététique* (hygiène) de l'accouchement, la seconde la *pathologie* et la *thérapeutique* obstétricales.

Dans la PREMIÈRE PARTIE, il est traité en premier lieu des *organes maternels* principalement intéressés dans l'accouchement. Le *bassin* occupe la plus large part dans cette description, puis l'*œuf humain*, surtout à son état de développement complet.

La *grossesse normale* et son *hygiène* forment la matière d'une seconde division. Les phénomènes et les signes de la gestation simple et de la gestation multiple, ceux de la vie et de la mort du fœtus, l'exploration obstétricale sont exposés avec précision et clarté, comme il est nécessaire que l'accoucheur les connaisse. L'hygiène de la grossesse complète cette étude.

Une troisième division est consacrée à l'*accouchement physiologique*. Les différentes espèces d'accouchement physiologique, ses conditions, ses causes, ses phénomènes et surtout son mécanisme sont exposés d'une manière claire, très intelligible et surtout avec une grande précision. La conduite que l'accoucheur doit tenir dans les différentes circonstances où il est nécessaire qu'il intervienne, est indiquée pour chaque cas particulier.

Dans la quatrième division, il est question de la *puerpéralité physiologique* et des soins que *réclament la femme en couches et l'enfant nouveau-né*.

La SECONDE PARTIE comprend ce que l'on entend aujourd'hui par *dystocie*.

Dans une première division, après quelques généralités sur l'assistance à donner dans les accouchements vicieux, l'auteur commence par décrire les *opérations générales*, c'est-à-dire celles qui peuvent devenir nécessaires dans tous les cas difficiles, et qui ont pour but de faciliter la terminaison spontanée de l'accouchement et sa terminaison artificielle plus ou moins prompte.

Dans une deuxième division, il examine successivement les différentes

causes qui peuvent s'opposer à la marche naturelle du travail et les accidents qui viennent quelquefois le compliquer.

Dans une troisième division, il traite de la *grossesse vicieuse*, comprenant la grossesse par erreur de lieu, la grossesse molaire et l'avortement.

Ce qui justifie le titre du livre : *Traité pratique d'accouchements*, c'est que cette seconde partie est de beaucoup la plus volumineuse, car elle comprend plus des deux tiers de l'ouvrage entier (environ 500 pages); la première partie n'est pour ainsi dire que l'introduction à la seconde. En cela le livre de Nægele et Grenser diffère de la plupart des ouvrages analogues qui ont aussi la prétention d'être *très pratiques*, et dans lesquels les discussions théoriques et les hors-d'œuvre occupent les deux tiers, tandis que la partie pratique est plus ou moins tronquée, ce qui peut être attribué au peu d'expérience de leurs auteurs.

Le texte fondamental du Traité de Nægele est divisé en paragraphes; c'est ainsi que se trouve coordonné le texte de la plupart des livres classiques anciens jusqu'à Baudelocque inclusivement. Sous ces paragraphes sont énoncés les préceptes les plus importants, les faits les moins contestés, les résultats de l'observation et de l'expérience de tous les temps.

Des notes sont intercalées, tantôt comme commentaires des paragraphes, tantôt pour faire connaître les opinions diverses qui ont été avancées ou adoptées sur le sujet, d'autres fois pour en rappeler la partie historique. Ces notes, ces commentaires sont surtout utiles à ceux qui sont chargés d'enseigner, ou aux savants qui ne se contentent pas uniquement du fait indiqué dans le paragraphe, mais qui aiment aussi la controverse. L'étudiant peut négliger d'abord les notes et remarques, et s'en tenir au texte précis, jusqu'à ce que, plus initié, il s'intéressera également à la partie historique et à la discussion.

Enfin, des indications bibliographiques accompagnent le chapitre exposé. Cette bibliographie est bien choisie ; elle indique les ouvrages et surtout les mémoires spéciaux sur chaque sujet dans un ordre chronologique, de façon que le lecteur puisse immédiatement se rendre compte des progrès de la science et des inventions nouvelles, et rapporter chaque opinion à l'époque où elle a été émise et à son véritable auteur ou inventeur. L'exactitude avec laquelle ces citations sont faites, l'orthographe des noms cités, seront également appréciés par les lecteurs qui, ne se contentant pas d'une indication superficielle, aiment à remonter aux sources et à consulter les auteurs.

Nous avons déjà dit que le livre de Nægele a été maintenu au courant de la science par le professeur Grenser (de Dresde). Sans altérer profon-

dément le texte, le professeur Grenser a dû cependant modifier certains paragraphes et en ajouter même de tout nouveaux. Mais c'est surtout par de nombreuses *annotations* qu'il a complété chaque nouvelle édition (1).

C'est sur la dernière qu'a été faite la traduction en français par M. le docteur Aubenas, mon agrégé spécial à la Faculté de médecine. Le texte de Nægele et Grenser a été rendu dans toute sa pureté, sans additions ni modifications; mais M. Aubenas a, par des notes spéciales placées entre crochets [ ], cherché à mettre le livre de Nægele au courant de la science française; il a notamment cherché à faire connaître quelques particularités de mon long enseignement, et les doctrines nouvelles qui ont cours dans notre patrie. Sous ce dernier rapport, il a eu peu à ajouter, car l'éditeur et co-auteur de l'original est lui-même parfaitement instruit de notre littérature obstétricale, et en a profité pour tenir ses lecteurs au courant du progrès et des opinions qui règnent en France.

(1) Dans l'avant-propos de la quatrième édition (1854), Grenser dit qu'un tiers à peu près des paragraphes a été remanié et complété, surtout par des annotations. Dans les deux dernières éditions, il relève surtout les additions suivantes :

Luschka. Symphyses du bassin, ¿ 10; glande coccygienne, ¿ 42.

Kölliker. Caduque vraie et réfléchie, ¿¿ 75 et 76.

Schultze. Persistance de la vésicule ombilicale dans les annexes du fœtus à terme, ¿ 80.

Neugebauer. Torsion du cordon, ¿ 89.

Duncan et *Hecker*. Influence des grossesses répétées et de l'âge de la mère sur le volume et le poids du fœtus, ¿ 106.

Simpson, *Kristeller* et *Hecker*. Attitude et présentation du fœtus, ¿¿ 114 et 115.

Hecker, *Credé* et *Valenta*. Fréquence des changements de position et de présentation du fœtus, ¿ 115.

Gassner. Augmentation du poids des femmes enceintes, ¿ 146.

Spiegelberg. Raccourcissement apparent du col des primipares, ¿ 143.

Credé. Vergetures de la peau des femmes enceintes et accouchées, ¿ 144.

Dohrn. Base du thorax chez les femmes enceintes, ¿ 153; déplacement latéral en sens inverse des deux moitiés du crâne pendant le travail, ¿ 266.

Martin et *Mauer*. Influence des contractions utérines sur le pouls, ¿ 238.

Winckel. Température des femmes en travail, ¿ 238.

Hecker, *Winckel*, *Grünewaldt*, *Schröder* et *Wolff*. Température des femmes en couches, ¿ 359.

Simpson, *Goodsir*, *École de Vienne*. Cause la plus probable de la fréquence de la présentation crânienne, ¿ 257.

Hecker. Étiologie des présentations faciales, ¿ 283.

Hecker et *Gassner*. Variations dans le poids des femmes accouchées, ¿ 359; poids et mesures de l'utérus pendant son involution, ¿ 367.

Breslau. Survie du fœtus après la mort de la mère, ¿ 526.

Litzmann, *Kilian* et *Thomas*. Anomalie du bassin, ¿ 599 et suiv.

Breslau et *Moor*. Espèce particulière de bassin transversalement rétréci, ¿ 617.

Hicks. Version bimanuelle, ¿ 675.

Hecker. Maladies compliquées par la grossesse et l'accouchement, 746.

Rokitansky. Paralysie du lieu d'insertion du placenta, ¿ 786.

Rokitansky et *Kussmaul*. Grossesse dans une partie rudimentaire de l'utérus, ¿ 790; grossesse vaginale et cervicale secondaire, ¿ 793.

Luschka. Migration extra-utérine de l'œuf, ¿ 802.

Spiegelberg. Utilité de la méthode de Marshall-Hall dans le traitement de l'asphyxie des nouveau-nés, ¿ 869 et suiv.

De plus, Grenser a fait ressortir l'importance de l'exploration obstétricale externe, les avantages du décubitus latéral joint au chloroforme dans la version, de la version sur la tête par manœuvres externes, l'utilité des injections sous-cutanées de morphine dans le traitement de l'éclampsie, et de la suture métallique après les ruptures récentes du périnée, etc.

Dans l'ouvrage original, il n'y a que quelques figures intercalées dans le texte. Les éditeurs français ont désiré multiplier le nombre des planches gravées. Pour cela, ils en ont choisi parmi les meilleures, et en ont fait confectionner un certain nombre de nouvelles qui ne le cèdent en rien aux plus belles du genre.

Aussi croyons-nous que, sous tous les rapports, le *Traité de l'art des accouchements* de Nægele et Grenser est un des plus remarquables parmi tous ceux que possède notre science spéciale, et que les éditeurs ont fait une œuvre méritoire en le mettant à la portée du public médical français.

J. A. STOLTZ.

Strasbourg, le 17 juillet 1869.

En publiant une nouvelle édition du *Traité de l'art des accouchements* de Nægele et Grenser, les éditeurs m'ont manifesté le désir de me voir exprimer mon opinion sur cette nouvelle publication. La première a été faite sur la sixième édition allemande (1). Depuis, le professeur Grenser a fait paraître une septième et une huitième édition, dans lesquelles il s'est constamment maintenu au niveau général de la science. C'est sur la huitième édition allemande que cette seconde édition française a été rédigée, et l'on s'apercevra facilement des nombreuses augmentations que l'auteur et le traducteur y ont introduites (2). Grenser est mort depuis (en 1872), il ne pourra donc plus continuer son œuvre. Telle qu'elle était en sortant pour la dernière fois de ses mains, et telle qu'elle est devenue entre celles de son traducteur, elle forme, à mon avis, l'ouvrage le plus complet sur la matière et le plus utile à l'étudiant, au professeur et au praticien.

Andlau (Alsace), 25 juin 1880.

J. A. STOLTZ.

(1) L'éditeur de la 8e édition a écrit dans sa préface : C'est la traduction française qui « nous procure une satisfaction particulière » (*gewährt uns besondere Genugthuung*).

(2) Outre un certain nombre de paragraphes remaniés et de très nombreux passages intercalés, la huitième édition [deuxième édition française] contient les additions principales suivantes :

Hegar. Ligne de direction du bassin, § 31. — *Hyrtl*. Valvules des artères ombilicales. Torsion propre des vaisseaux du cordon, § 90. — *Valenta*. Insertion du cordon, § 92. — *Müller (P.)*.

Effacement du col utérin à la fin de la grossesse, § 143. — *Schrœder*. Différences caractéristiques de l'hymen des primipares et des multipares, § 144. — *Ahlfeld*, Longueur du fœtus calculée d'après celle de l'axe de l'œuf, § 189. — *Winckel*. Urine des femmes enceintes, § 238. — *Ahlfeld*. Durée de l'accouchement, § 243; *Grenser*. Lois générales du mécanisme du travail, § 259. — *Spiegelberg*. Position du fœtus dans la présentation crânienne, § 261. — *Kuncke*. Mécanisme de l'expulsion dans la présentation crânienne, § 264. — *Spiegelberg*. Rotation de la tête, § 265. — *Winckel*. Causes de la présentation faciale, § 283; *Grenser*. Palpation dans la présentation faciale, § 284; *id*. Présentation du front, § 293. — *Fasbender*. Crépitation des os du crâne, § 295. — *Veit*. Fréquence de la grossesse gémellaire, § 308. — *Ludwig*. Position de la femme dans les accouchements, § 320. — *Schultze*. Même sujet, § 330; *Grenser*. Urines de la femme en couches, § 364; *id*. Trousse obstétricale, § 419. — *Plath*. Position diagonale dans les opérations obstétricales, § 460. — *Spiegelberg*, *Litzmann*. Indications de l'accouchement prématuré artificiel, § 554. — *Barnes*. Ballon dilatateur, § 562. — *Kristeller*. Expressions du fœtus, § 581. — *Lebert*, *Breslau*, *Spiegelberg*, *Kormann*. Injections hypodermiques de morphine et d'atropine, § 595. — *Schultze*. Inclinaison vicieuse du bassin, § 599. — *Litzmann*. Divisions des bassins vicieux, § 601; *Grenser*. Bassin plat non rachitique, § 606. — *Spiegelberg*. Bassin oblique ovalaire, § 615. — *Kehrer*, *Hugenberger*, *Lange*, *etc*. Bassins rétrécis transversalement, § 617. — *Fairbank*, *Winckler*. Fracture du bassin, § 618. — *Breisky*. Mensuration du détroit inférieur. — *Scheffer*. Pelvimétrie, § 622. — *Dohrn*, *Schröder*. Pelvimétrie, § 623. — *Schneider*. Mensuration du bassin oblique-ovalaire, § 625; *Grenser*. Influence de l'angustie pelvienne sur les contractions, § 626. — *Breisky*. Présentation extra-médiane du crâne, § 627. — *Winckel*. Température de la parturiente dans l'angustie pelvienne, § 634; *Grenser*. Choix de la main dans la version pelvienne, § 677. — *Winckel*, *Ackermann*. Altérations de texture du cordon prolabé, § 707. — *Birnbaum*, *Ritgen*. Traitement du prolapsus du cordon, § 700. — *Winckel*. Température dans l'éclampsie, § 722. — *Schottin*, *Güterbock*, *etc*., *Lange*. Sang et urines dans l'éclampsie, § 727. — *Lange*. Transfusion du sang dans l'éclampsie, § 735. — *Martin*. Chloral, § 735. — *Hüter*, *Winckel*, *etc*. Influence sur le fœtus des états fébriles de la mère, § 746. — *Jolly*, *Hecker*. Rupture utérine, § 756; *Grenser*. Lacérations du vestibule, § 792. — *Hœning*, *etc*. Traitement de l'avortement, § 859. — *Lange*. Tamponnement du vagin, § 862. — *Breslau*. Avortement incomplet, traitement, § 869. — *Simpson*. Chlorate de potasse contre l'avortement, § 871. — *Kehrer*. Apnée des nouveau-nés, § 891. — *Schultze*. Asphyxie des nouveau-nés, § 897; *Grenser*. Rétroversion et rétroflexion de la matrice gravide (chapitre nouveau, § 900-911).

ADDITIONS DE M. AUBENAS A LA PREMIÈRE ÉDITION FRANÇAISE.

Voici la liste de ces notes : § 84, p. 56 : *Stoltz*, Fausses eaux. — § 91, p. 64 : *Tarnier*, Bosselures variqueuses du cordon. — § 132, p. 92 : *Hélie*, Structure de la matrice. — § 261, p. 170 : *Stoltz*, *Joulin*, *Dubois*, *Pajot*, *Caseaux*, *etc*., Positions crâniennes. — § 267, p. 177 : Résumé du mécanisme du travail dans la présentation crânienne. — § 285, p. 186 : *Stoltz*, *Joulin*, *Pajot*, *Caseaux*, Positions faciales. — § 289, p. 188 : Résumé du mécanisme du travail dans la présentation faciale. — § 291, p. 190 : Possibilité de la conversion de la présentation faciale en présentation crânienne dans l'excavation. — § 295, p. 193 : *Stoltz*, *Caseaux*, *Pajot*, *Joulin*, Positions pelviennes. — § 299, p. 197 : Résumé du mécanisme de l'accouchement dans la présentation pelvienne. — § 301, p. 198 : *Stoltz*, Conversion des positions sacro-postérieures en sacro-antérieures. — § 320, p. 208 : Lit de travail français. — § 362, p. 268 : *Blot*, *Marey*, Ralentissement du pouls des femmes en couches. — § 368, p. 242 : *Charles Robin*, Muqueuse utérine après l'accouchement. — § 377, p. 246 : *Virchow*, Sécrétion du lait. — § 408, p. 261 : Opinion des savants français sur la bouillie de Liebig. — § 442, p. 291 : *Stoltz*, Distinction de la version pelvienne et de l'extraction par les pieds. — § 445, p. 293 : *Pajot*, Tableau synoptique de la version pelvienne. — § 452, p. 299 : *Stoltz*, Forceps; p. 301 : *Chassagny*, Forceps à tractions continues; *Joulin*, Aide-forceps. — § 463, p. 316 : *Stoltz*, Application du forceps, la branche droite toujours la première. — § 469, p. 320 : *Stoltz*, Extraction par le forceps. — § 470, p. 322 : *Stoltz*, Désarticulation du forceps pour ménager le périnée. — § 471, p. 324 : *Pajot*, Forceps, p. 326 : *Campbell*, Forceps. — § 478, p. 333 : *Baudelocque*, *Velpeau*, *Caseaux*, Application du forceps sur la tête venant la dernière. — § 481, p. 336 : *Mattei*, Léniceps, p. 337 : *Pajot*, Résumé des applications du forceps. — § 482, p. 340 : *Stoltz*, *Tarnier*, Appréciation du levier. — § 501, p. 364 : *Dubois*, *Tarnier*, *Joulin*, *Pajot*, *Stoltz*, Indications de l'opération césarienne. — § 515, p. 378 : *Stoltz*, Réunion de la plaie abdominale après l'opération

césarienne. — § 527, p. 386 : *Campbell*, Observation d'opération césarienne après la mort. — § 532, p. 394 : *P. Dubois*, *Pajot*, *Cazeaux*, *Tarnier*, *Joulin*, *Stoltz*, Embryotomie du fœtus vivant. — § 533, p. 397 : *Blot*, Perce-crâne ; p. 398 : *Leisnig*, Perforateur trépan. — § 540, p. 404 : *Chailly*, Perforation de la tête venant la dernière. — § 541, p. 406 : *Stoltz*, Combinaison de la crâniotomie et de la céphalotripsie ; *Scanzoni*, Céphalotribe ; p. 408 : *Depaul*, *Chailly*, Céphalotribe ; p. 409 : *Blot*, Céphalotribe. — § 542, p. 411 : Écrasement de la base du crâne, du tronc ; p. 412 : *Pajot*, Céphalotripsie répétée sans tractions ; p. 413 : *Cazeaux*, Céphalotribe ; p. 414 : *Van Huevel*, Forceps-scie ; *Joulin*, Diviseur céphalique ; p. 418 : *Simpson*, Crânioclaste ; p. 419. *F. Guyon*, Céphalotripsie intra-crânienne ; — § 546, p. 428 : *Stoltz*, *H. Blot*, *Pajot*, Brachiotomie ; p. 429 : *Jacquemier*, Embryotome ; p. 430 : *Pajot*, Procédé de décollation. — § 562, p. 455 : *Tarnier*, Dilatateur intra-utérin ; p. 581 : *Pajot*, Instrument pour la provocation de l'accouchement. — § 563, p. 459 : *Tarnier*, *P. Dubois*, *Campbell*, *Stoltz*, Emploi de la douche pour la provocation de l'accouchement. — § 602, p. 491 : *Velpeau*, *Dubois*, Bassin uniformément rétréci. — § 604, p. 495 : *Depaul*, *Stoltz*, même sujet. — § 608, p. 498 : *Stoltz*, Bassin rachitique. — § 615, p. 513 : *Cazeaux*, *Depaul*, *Pajot*, *P. Dubois*, *Gavarret*, *Hubert*, *Fabbri*, Bassin oblique ovalaire. — § 617, p. 516 : *Depaul*, Bassin transversalement rétréci. — § 618, p. 520. *Papavoine*, Observation de cal difforme du bassin ; p. 522 : *Sédillot*, *Depaul*, *Blot*, *Stoltz*, Influence des luxations du fémur sur la forme du bassin. — § 619, p. 526 : *Lenoir*, Spondylolisthésis? — § 624, p. 536 : *Van Huevel*, Pelvimètre. — § 631, p. 548 : *Danyau*, *Stoltz*, Lésions du crâne fœtal pendant l'accouchement. — § 638, p. 536 : *Moreau*, *Depaul*, Régime débilitant de la mère pour modérer le développement du fœtus. — § 639, p. 558 : *Cazeaux*, *Joulin*, Version dans les rétrécissements du bassin. — § 640, p. 559 : *Jacquemier*, *Stoltz*, Avortement provoqué ; *Stoltz*, Résumé de sa pratique dans l'angustie pelvienne ; p. 561 : *Pajot*, Tableau des vices de conformation du bassin. — § 644, p. 566 : *Flamant*, Hystérotome. — § 653, p. 577 : *Tarnier*, Observation de fibroïdes utérins. — § 661, p. 586 : *Lenoir*, Stéatome du tissu cellulaire pelvien. — § 665, p. 592 : *Stoltz*, Positions de l'épaule. — § 669, p. 597 : Résumé du mécanisme de l'évolution spontanée dans les présentations vicieuses. — § 689, p. 629 : *Depaul*, Distension excessive de la vessie du fœtus ; p. 625 : *Stoltz*, Tumeur enkystée du périnée. — § 700, p. 634 : *Tardieu*, Fracture du crâne fœtal dans l'accouchement. — § 714, p. 647 : *Dulan*, porte-cordon ; p. 649 : *Schöller*, *Tarnier*, porte-cordon. — § 759, p. 686 : *Depaul*, Saillies tranchantes du bassin. — § 788, p. 704 : *Oré*, *Broca*, *Nélaton*, *Depaul*, *Blot*, Transfusion du sang. — § 809, p. 719 : *Stoltz*, Cathétérisme de la vessie, Causes de la délivrance vicieuse, Résumé de son traitement de l'hémorrhagie. — § 818, p. 727 : *Stoltz*, Grossesse dans une corne rudimentaire de l'utérus. — § 830, p. 736 : *Stoltz*, Terminaison de la grossesse tubaire. — § 832, p. 739 : *Joulin*, Injection d'atropine dans l'œuf extra-utérin. — § 843, p. 749 : *Tardieu*, Époque de l'avortement criminel, âge des femmes. — § 844, p. 750 : *Tardieu*, Persistance de la grossesse malgré des sévices ou des accidents graves. — § 860, p. 676 : *Pajot*, Pince à faux-germes. — § 866, p. 767 : *Chailly*, *Diday*, *Joulin*, *Stoltz*, *Gariel*, Tamponnement vaginal. — § 871, p. 770 : *Stoltz*, Avortement. — § 890, p. 786 : *Pajot*, *Stoltz*, *Cazeaux*, *Blot*, *Joulin*, *P. Dubois*, *Depaul*, *etc.*, Anesthésie dans les accouchements. — § 897, p. 798 : *Chaussier*, *Depaul*, Tube laryngien ; p. 799 : *Depaul*, *Stoltz*, Insufflation pulmonaire dans l'asphyxie des nouveau-nés.

ADDITIONS DE M. AUBENAS A LA DEUXIÈME ÉDITION FRANÇAISE.

§ 21, p. 11 : *Pinard*, Diamètre minimum du détroit supérieur. — § 72, p. 16 : *Waldeyer*, *Sappey*, *Rouget*, Structure de l'ovaire. — § 81, p. 55 : *Jungbluth*, Vasa propria du placenta ; *Gusserow*, Liquide amniotique. — § 93, p. 67 : *Zweifel*, Respiration placentaire. — § 120, p. 87 : Opinions de divers auteurs sur l'époque réelle du début de la grossesse. — § 138, p. 96 : *Schröder*, *Spiegelberg*, *Schultze*, Direction de la matrice au deuxième mois de la grossesse. — § 143, p. 99 : *Stoltz*, Mode d'effacement du col de la matrice. — § 149, p. 102 : *Virchow*, *Stoltz*, Augmentation des globules blancs pendant la grossesse ; Hypertrophie du cœur gauche, de la glande thyroïde. — § 171, p. 118 : *Pinard*, Tension de la paroi utérine dans la grossesse multiple. — § 175, p. 118 : *Pinard*, Diagnostic par le palper d'une grossesse triple. — § 182, p. 124 : Désinfection avant l'exploration obstétricale. — § 189, p. 128 : *Pinard*, Diagnostic des

présentations du fœtus par le palper abdominal. — § 194, p. 131 : *Rapin*, *Rotter*, *Spiegelberg*, *Budin*, *etc.*, Bruit de souffle utérin. — § 195, p. 132 : *Pajot*, Choc fœtal. — § 196, p. 133 : *Kehrer*, Souffle funiculaire. — § 198, p. 134 : *Verardini*, Auscultation intra-vaginale. — § 242, p. 158 : *Matthews Duncan*, Mécanisme de l'expulsion du placenta. — § 247, p. 161 : *Stoltz*, *E. Müller*, Grossesse utérine indéfiniment prolongée. — § 257, p. 167 : *Pajot*, Loi d'accommodation ; *Pinard*, Causes de la présentation du sommet. — § 266, p. 176 : *Schroeder*, *Spiegelberg*, *Budin*, Modifications de la tête fœtale selon la présentation. — § 283, p. 184 : *Pinard*, Causes des présentations de la face. — § 284, p. 185 : *Pinard*, Diagnostic par le palper des présentations de la face. — § 294, p. 192 : *Pinard*, Causes des présentations pelviennes. — § 295, p. 193 : *Pinard*, Diagnostic des présentations pelviennes par le palper. — § 335, p. 220 : *Budin*, *Schücking*, *etc.*, Ligature tardive du cordon. — § 351, p. 231 : *Schatz*, Mutation de la présentation faciale en présentation du sommet par manœuvres externes. — § 452, p. 302 : *Chassagny*, Dernier modèle de l'appareil à tractions continues. — § 453, p. 305 : *Tarnier*, Forceps. — § 478, p. 335 : *Gardien*, *Grynfeltt*, Application du forceps sur la tête venant la dernière. — § 499, p. 361 : *Stoltz*, *Haake*, Application du forceps dans la présentation pelvienne. — § 509, p. 373 : *Gaillard Thomas*, *Skene*, Gastro-élytrotomie. — § 510, p. 374 : Procédé de désinfection pendant l'opération césarienne. — § 514, p. 378 : *Porro*, *P. Müller*, *etc.*, Amputation utéro-ovarique comme complément de l'opération césarienne. — § 515, p. 379 : Suture utérine après l'opération césarienne ; Méthode de Lister appliquée au pansement après l'opération césarienne. — § 528, p. 389 : *Thévenot*, *Rizzoli*, Substitution de l'extraction manuelle à l'opération césarienne *post mortem*. — § 541, p. 410 : *Bailly*, *Tarnier*, Céphalotribes. — § 542, p. 415 : *Tarnier*, Forceps-scie ; p. 418 : Cranicolaste de Braun ; *Spiegelberg*. Parallèle entre cet instrument et le céphalotribe ; p. 421 : *Hubert*, Transforation du crâne. — § 546, p. 430 : *Pajot*, Décollation au moyen du fouet *bis* ; p. 431 : *Pierre Thomas*, Ficelle-scie ; premier appareil d'embryotomie ; *Tarnier*, Embryotome ; p. 432 : *P. Thomas*, Second embryotome. — § 562, p. 458 : *Spiegelberg*, Dilatateur de Tarnier. — § 566, p. 462 : Danger de l'introduction des matières septiques lors de la provocation de l'accouchement. — § 586, p. 478 : *Yvon*, *Herrgott*, *etc.*, Injections hypodermiques d'ergotine. — § 600, p. 491 : *Stanesco*, *Michaelis*, *etc.*, Fréquence de l'angustie pelvienne. — § 617, p. 518 : *Chantreuil*, Bassin cyphotique. — § 619, p. 526 : *Didier*, Cyphose angulaire sacro-vertébrale ; p. 527 : *Herrgott*, Spondylizème ; *E. Hüter*, Nouveau bassin couvert, probablement spondylolisthésique. — § 624, p. 538 : *Depaul*, Pelvimètre ; p. 539 : *Stanesco*, Pelvimètre ; *Pinard*, Pelvigraphie. — § 566, p. 593 : *Pinard*, *Polaillon*, Causes de la présentation du tronc. — § 668, p. 595 : *Pinard*, Signes fournis par le palper dans la présentation du tronc. — § 673, p. 603 : *Mattei*, Version céphalique ; *Pinard*, Ceinture eutocique. — § 679, p. 612 : *Guéniot*, Procédé ano-pelvien ; *Horwitz*, Version sur les genoux. — § 680, p. 615 : *Budin*, *Blot*, Embryotomie dans les présentations transversales. — § 735, p. 669 : Emploi de la pilocarpine dans l'éclampsie. — § 746, p. 677 : *Kaminsky*, *Runge*, Influence des températures élevées de la mère sur la vie du fœtus. — § 754, p. 681 : *Bandl*, Cause la plus fréquente de rupture utérine. — § 788, p. 705 : *Barnes*, Injections de perchlorure de fer ; *Trousseau*, *Runge*, *etc.*, Injections d'eau à une température aussi élevée que possible. — § 820, p. 730 : *Breschet*, grossesse tubo-utérine. — § 829, p. 735 : *Stoltz*, Durée de la grossesse tubaire. — § 890, p. 789 : *Campbell*, *Pajot*, *Pinard*, Semi-anesthésie, analgésie. — § 897, p. 800 : *Édouard Lauth*, Application du courant induit dans l'asphyxie des nouveau-nés.

INTRODUCTION

Art des accouchements. Définition. Synonymie. But. Divisions.

L'ensemble des connaissances et des règles sur lesquelles repose l'assistance à donner pendant l'accouchement, s'appelle la *science des accouchements* (*tocarexeologia*), et l'application rationnelle de ces règles et principes, l'*art des accouchements proprement dit* (*ars obstetricia*). L'usage veut que l'on entende par *art des accouchements, l'art et la science ou les principes qui le dirigent.*

En France, on a remplacé depuis une quarantaine d'années le titre *Art des accouchements* qui se trouve à la tête de presque tous les ouvrages classiques, par le mot *obstétrique.* Ce titre a été donné pour la première fois à un traité d'accouchements, par Dugès, en 1826. « Chargé, dit-il dans la Préface de son *Précis de la science et de l'art des accouchements*, à l'École de Montpellier, de cette branche de l'enseignement, *dont on a fait en quelque sorte une science à part*, j'avais cru devoir créer un mot pour la désigner, et me sauver de périphrases continuelles : le mot de *tocotechnie* que j'avais choisi d'abord, a été remplacé par celui d'*obstétrique* déjà employé par quelques écrivains français, naturalisé en Italie et dérivé d'ailleurs de la langue latine plus généralement connue que la langue grecque. » Nous préférons dire l'*obstétricie*, traduction plus naturelle du mot latin *obstetricium*, et aussi plus euphonique. Velpeau, qui avait adopté d'abord, dit-il, le terme *obstétricie*, l'a remplacé par celui de *tocologie*, qu'Osiander a introduit en 1802.

En 1840, Raige-Delorme s'est servi du terme *obstétrique*, dans le *Dictionnaire de médecine* en 30 volumes, et en a donné la définition suivante : « C'est l'ensemble des préceptes qui ont pour but de diriger la fonction de l'accouchement ainsi que toutes les circonstances de l'organisme féminin qui ont rapport à la génération, préceptes qui, par conséquent, ont pour but, non seulement de remédier aux obstacles et aux accidents immédiats du travail de l'accouchement, mais encore de maintenir l'intégrité physique de la vie de la femme enceinte et accouchée, en même temps que celle du produit de la conception et de l'enfant nouveau-né pendant les rapports immédiats avec la mère. »

Cette définition, beaucoup trop longue et un peu embrouillée, est cependant juste et embrasse tout ce que l'on entend aujourd'hui par *obstétrique, obstétricie, tocologie, science et art des accouchements.*

L'obstétrique, dit encore Raige-Delorme, est, avec la chirurgie et la médecine pratique, l'*une des trois divisions fondamentales* que les spécialités de l'étude et les nécessités de la pratique ont fait le plus naturellement établir dans l'art de la médecine.

Le but de l'art obstétrical est d'administrer pendant l'accouchement les soins nécessaires. La manière d'agir pour atteindre ce but diffère suivant l'espèce d'accouchement. Si celui-ci a lieu par les seuls efforts de la nature, sans difficulté extraordinaire et sans dangers pour la femme ou pour son fruit (eutocie), le but de l'art consiste à conserver la santé, à écarter tout ce qui pourrait la

troubler, et à donner à la parturiente les conseils et les soins que sa position peut exiger. Mais si l'accouchement s'écarte des conditions indiquées tout à l'heure, si les forces de la nature sont insuffisantes pour le terminer, ou si cet acte ne peut s'accomplir sans une peine extraordinaire ou sans danger pour la mère ou pour l'enfant (dystocie), il y a indication d'écarter les obstacles, et de replacer l'accouchement dans les conditions physiologiques ou dans des conditions analogues. L'art des accouchements comprend dès lors les soins à donner dans l'accouchement naturel ou physiologique (parturition) : *tocodiététique* (hygiène) et les secours à administrer dans l'accouchement troublé par une cause quelconque : *tokiatrique* ou thérapeutique ; ces deux parties se comportent l'une vis-à-vis de l'autre absolument comme la diététique, l'hygiène et la thérapeutique dans la médecine en général.

Les soins à donner dans l'accouchement normal comprennent certaines règles de conduite pour les parturientes et certains préparatifs qui ont pour but la conservation de la santé de la mère et de l'enfant.

Comme les connaissances nécessaires pour atteindre ce but, et les principes concernant la conduite de la parturiente et celle des personnes qui l'assistent, sont de nature à être compris et appliqués par des femmes intelligentes, et que certains soins donnés par les femmes dans ces circonstances l'emportent sur ceux des hommes, nous croyons que c'est avec raison qu'on leur confie cette fonction dans la plupart des cas. On appelle les femmes qui s'appliquent à ce genre d'hygiène pratique, *sages-femmes*.

Les limites de la pratique des accouchements par les sages-femmes et leurs devoirs ont été parfaitement indiqués dans l'introduction au *Manuel des accouchements à l'usage de sages-femmes*, par F. C. Nægele (voy. traduct. de Pigné et de Schlesinger-Rahier), et par Ed. Martin, dans un article inséré au tome IV du *Monatsschrift f. Geburtsk. u. Frauenk.* — *Ueber des naturgemäsen Umfang*, etc. L'édition de Schlesinger, revue et augmentée par M. Jacquemier, contient des chapitres qu'il n'était pas dans l'intention de Nægele d'introduire dans son livre destiné aux sages-femmes, par exemple, l'application du forceps. En enseignant aux sages-femmes la manière de se servir des instruments, il n'y aura plus de limites entre l'exercice de l'art des accouchements par les sages-femmes et par les médecins, à moins qu'on n'indique comme telles la nécessité de se servir d'instruments tranchants.

Les secours à administrer dans les cas de trouble de l'accouchement, consistent tantôt à donner une direction convenable à l'accomplissement de la fonction, tantôt à faire disparaître des obstacles qui l'entravent et à diminuer ses dangers, tantôt à employer des moyens artificiels pour la terminer et délivrer la femme du produit de la conception.

A proprement parler, accoucher veut dire délivrer une femme *artificiellement ;* cependant ce n'est pas à cela que se borne l'art de l'accoucheur, il intervient d'ordinaire par ses conseils et ses prescriptions, et même par des opérations manuelles ou instrumentales, sans accoucher positivement la parturiente (1).

(1) Voy. Nægele (F. C.), *Erfahrungen und Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankh. des weibl. Geschlechts, nebst Grundzügen einer Methodenlehre der Geburtsh.* Mannh., 1812, in-8°, p. 16 et 17 — Schmitt (W. J.), *Ueber obstetricische Kunt u. Künstelei, in dessen Gesammelten obstetr. Schriften.* Wien, 1820, in-8°, p. 269 et suiv.

Position de l'art des accouchements dans les sciences médicales. Rôle de l'accoucheur et de la sage-femme.

Comme l'accoucheur, pour arriver à ses fins, notamment dans les cas de *dystocie*, se sert aussi bien de moyens *dynamiques* que de moyens *mécaniques*, il est clair que l'art des accouchements ne fait partie uniquement ni de la médecine ni de la chirurgie, mais qu'il est une des branches du même tronc, c'est-à-dire de l'*art de guérir*.

Cette vérité n'est nulle part plus méconnue qu'en France, où l'on persiste à considérer l'art des accouchements comme une branche, même accessoire, de la chirurgie; c'est ce qui été longtemps un obstacle au perfectionnement de l'art de l'accoucheur, qui a marché d'un pas si rapide en Allemagne dès qu'on l'eut considéré comme une branche de la médecine générale. Ceux-là seuls sont de véritables accoucheurs, qui savent appliquer convenablement, dans le but obstétrical, les principes de l'hygiène, de la médecine et de la chirurgie. Celui qui ne fait qu'exécuter une opération obstétricale est aussi peu autorisé à s'intituler *accoucheur*, que celui qui ne sait que pratiquer une opération chirurgicale est un véritable *chirurgien*. La séparation de l'art des accouchements en partie médicale et partie chirurgicale essayée par quelques personnes, repose sur des idées erronées (1).

L'art des accouchements embrasse tous les secours qui se rapportent à l'acte de la parturition, que le cours de celle-ci soit naturel ou contre nature (normal ou anormal). Ainsi se trouvent nettement fixées les limites de l'art obstétrical, dans lesquelles ne rentrent ni le traitement médical des femmes enceintes, s'il n'a pour but l'accouchement, ni le traitement des accouchées, des enfants nouveau-nés, etc.

C'est d'après ces principes que Nægele a écrit son livre. Il en a exclu tout ce qui ne rentre pas directement dans l'obstétricie, tandis que la plupart des ouvrages du même genre sont grossis outre mesure par des chapitres qui ne devraient pas y figurer.

Ce n'est pas à dire, toutefois, que cette délimitation théorique du domaine obstétrical doive circonscrire toute la sphère d'action de ceux qui se consacrent à l'art des accouchements. D'abord il est absolument nécessaire, pour exercer l'art des accouchements avec succès, de connaître à fond non seulement la théorie, mais encore la pratique de l'art de guérir, en un mot, d'être médecin praticien; ensuite, en confinant l'accoucheur dans sa spécialité, on lui enlèverait de nombreuses occasions d'être utile à l'humanité, et d'appliquer ces mêmes connaissances médicales qui lui sont indispensables. Ceci serait d'autant plus irrationnel, que c'est précisément l'accoucheur qui est à même, mieux que tout autre, d'apprendre à connaître les maladies des femmes et des nouveau-nés.

L'assistance que réclame l'accouchement physiologique rentre dans le domaine de l'obstétricie, mais il n'est pas nécessaire que l'accoucheur exerce cette partie de l'art, qui peut être abandonnée sans inconvénient, et suivant l'usage de tous les temps, à des femmes instruites et expérimentées. Sans doute l'observation des accouchements normaux est toujours intéressante pour l'accoucheur, mais il serait, à notre avis, inconvenant que celui-ci regardât les soins à

(1) Voy. V Siebold (E. C. J.), *Comm. exhib. disquisitionem, an ars obstetricia sit pars chirurgiæ.* Gœtting., 1824, in-4°. — *Lettres obstétricales*, traduites par A. Morpain, avec une introduction et des notes par J. Stoltz. Paris, 1866, in-18.

Jœrg (J. Chr.), *Ueber dis Stellung der Geburtshülfe zur Artzneikunst.* Leipzig, 1831, in-8°.

rendre dans ces circonstances comme constituant une partie essentielle de ses attributions. Sans considérer que certains de ces soins sont au-dessous de sa dignité, ils entraîneraient pour lui une perte de temps considérable qui l'empêcherait de satisfaire à d'autres exigences de sa profession.

Aussi peu que la sage-femme doit se mêler du traitement médical ou d'opérations obstétricales proprement dites, aussi peu l'accoucheur devrait, sans nécessité, s'abaisser à donner des soins que toute femme, même sans instruction spéciale, peut administrer. En restant chacun dans les limites de sa profession, celle de la sage-femme sera relevée aussi bien que celle de l'accoucheur.

L'art des accouchements est tout aussi important que n'importe quelle branche de l'art de guérir. Il a de commun avec la chirurgie que le résultat utile s'aperçoit au grand jour. Mais autant son intervention est avantageuse quand il est exercé par des hommes habiles et suffisamment instruits, autant il devient désastreux entre les mains des ignorants.

Il est étonnant qu'en France on apprécie assez peu cet axiome pour autoriser les officiers de santé et les sages-femmes à faire des opérations obstétricales, alors qu'on leur défend la pratique des opérations chirurgicales (la loi les appelle *grandes*, mais où est la limite ?), sans l'assistance d'un docteur en médecine.

La pratique des accouchements est, à la vérité, difficile et entourée de désagréments tout à fait particuliers, mais ces désagréments sont largement compensés par la certitude évidente d'avoir été utile et d'avoir conservé des existences; car, dans la plupart des cas où l'intervention de l'accoucheur devient nécessaire, il y va de la vie de la femme ou de son fruit, et souvent des deux à la fois.

Même le médecin qui ne songe pas à se livrer spécialement à la pratique des accouchements, doit posséder des connaissances exactes en obstétricie, car, dans mainte circonstance, il peut être forcé d'intervenir. En médecine légale surtout, il est nécessaire, pour porter un jugement sûr dans un grand nombre de cas, d'avoir des connaissances précises dans l'art des accouchements (1).

Qualités nécessaires a l'accoucheur.

Les qualités physiques et intellectuelles nécessaires dans l'exercice de l'art des accouchements, sont absolument les mêmes que celles qu'exige l'exercice de la médecine en général : force de caractère, présence d'esprit, résolution, conscience rigide, patience et discrétion. Sans une bonne santé, une certaine résistance physique et des forces suffisantes, on ne peut pas espérer de subir longtemps la fatigue qu'occasionne l'exercice de cet art. La conformation des mains de l'accoucheur a aussi quelque importance : elles doivent être délicates, pas trop larges, revêtues d'une enveloppe fine et douce; les doigts ne doivent pas

(1) Voy. Rœderer (J. G.), *Oratio de artis obstetriciæ præstantia.* Gœttingen, 1751, in-4°. — Morisot-Deslandes, Dissertation dans laquelle on prouve que le vrai médecin sait la chirurgie, quoiqu'il ne la pratique pas, et que, sans être accoucheur, il est instruit de tout ce qui concerne les accouchements (Puzos, *Traité des accouchem.*, 1759, p. 17).

être trop courts. Il est à désirer que l'accoucheur ait autant de dextérité dans une main que dans l'autre (qu'il soit ambidextre).

Ce qui a été dit des qualités physiques et intellectuelles, s'applique aussi aux *connaissances préliminaires;* avant de s'adonner à l'étude de l'art des accouchements, il faut bien posséder l'anatomie, la physiologie, la pathologie, la matière médicale, la chirurgie et la thérapeutique.

En Allemagne on ne procède aux épreuves obstétricales que quand toutes les autres sont terminées. On déplore l'erreur qui consiste à initier dans cet art et à admettre aux examens des hommes qui ne sont pas suffisamment préparés. Nulle part les conséquences malheureuses d'une instruction préliminaire insuffisante n'apparaissent aussi évidemment que dans la pratique obstétricale, dans laquelle il s'agit le plus souvent de deux existences à la fois. Des erreurs dans cette pratique ont presque constamment des suites fâcheuses, parce qu'il n'est pas une opération obstétricale qui ne soit, pour ainsi dire, un moyen héroïque dont l'effet heureux dépend justement du moment favorable où il est employé, du lieu, de la manière de procéder et de l'habileté de l'opérateur.

Étude et enseignement de l'art de l'accoucheur.

L'étude de l'art des accouchements doit être théorique et pratique. D'abord il faut chercher à s'initier aux principes qui constituent l'ensemble de la théorie, qu'il est nécessaire de posséder avant de se livrer à la pratique.

A la clinique on voit mettre ces principes en exécution et l'on se prépare à les appliquer. Celui qui veut se livrer d'une manière spéciale à l'exercice de l'art fera bien de suivre les cliniques de quelques établissements de Maternité dans lesquels on peut voir un grand nombre de cas de dystocie en peu de temps; car, dans des établissements peu étendus, et avec le temps relativement court qu'on met d'ordinaire à étudier cette partie de l'art de guérir, on est peu habile quand on est abandonné à soi-même, et l'on fait des écoles qui coûtent cher à l'humanité.

L'exercice sur le mannequin ne supplée qu'imparfaitement au manque d'expérience pratique. Il est néanmoins très utile de se livrer à ces exercices et d'imiter les différentes opérations obstétricales qu'on exécute avec la main seule ou avec la main armée d'instruments. En Allemagne et en Italie on se sert depuis longtemps d'un fœtus conservé dans l'esprit-de-vin ou dans d'autres liquides qui le maintiennent dans un état de souplesse suffisante pour faciliter les différentes manœuvres dont il peut être l'objet. On cherche aussi à imiter les différents degrés de vice de conformation et d'étroitesse du bassin afin de se former une idée aussi exacte que possible des difficultés qu'on peut rencontrer et qu'il faut savoir surmonter. Enfin on se sert du cadavre au lieu du mannequin de femme, aussi souvent que faire se peut (1).

Pour un accoucheur instruit, l'étude de l'histoire de son art est non seulement la satisfaction d'une curiosité bien naturelle, mais encore une école des plus instructives et qui forme plus le jugement que les leçons du meilleur des maîtres. On ne peut naturellement entreprendre cette étude avec fruit qu'après avoir terminé complètement ses études médicales.

(1) Voy. *Utilita dell' obstetricia sperimentale,* etc., del prof. Caval. Giambattista Fabbri. Bologna, 1863.

L'étude proprement dite de l'art des accouchements comprend : premièrement, les règles concernant les soins à donner pendant l'accouchement physiologique, et deuxièmement, celles qui concernent les secours à apporter dans l'accouchement pathologique.

Ces règles reposent, les premières, sur la connaissance de l'état physiologique de l'accouchement, les autres sur l'état pathologique ; il faut donc commencer par étudier l'accouchement normal et les causes qui peuvent le troubler. Quoique la parturition soit enseignée dans la physiologie générale, elle n'est pas traitée à cette occasion sous le même point de vue et avec la même extension que dans un traité d'accouchements. Les traités de pathologie sont encore moins explicites sur les causes des difficultés et des dangers de cet acte. Ceci justifie la reproduction de la description de l'accouchement dans l'état sain et dans l'état de maladie (propédeutique de l'étude de l'art).

J. A. S.

TABLE DES CHAPITRES

PREMIÈRE PARTIE

Physiologie et hygiène de l'accouchement.

PREMIÈRE DIVISION

DES APPAREILS ORGANIQUES QUI SONT PRINCIPALEMENT INTÉRESSÉS DANS L'ACCOUCHEMENT

DEUXIÈME DIVISION

PHYSIOLOGIE ET HYGIÈNE DE LA GROSSESSE

TROISIÈME DIVISION

DE L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE ET DE L'ASSISTANCE QU'IL RÉCLAME

QUATRIÈME DIVISION

DE LA PUERPÉRALITÉ PHYSIOLOGIQUE ET DES SOINS QUE RÉCLAMENT LA FEMME EN COUCHES ET LE NOUVEAU-NÉ

DEUXIÈME PARTIE

Pathologie et thérapeutique de l'accouchement

PREMIÈRE DIVISION

DES ACCOUCHEMENTS VICIEUX ET DE LEUR TRAITEMENT EN GÉNÉRAL

DEUXIÈME DIVISION

DES ACCOUCHEMENTS VICIEUX EN PARTICULIER ET DES INDICATIONS QUI EN DÉCOULENT

TROISIÈME DIVISION

DE LA GROSSESSE VICIEUSE (DYSKIÉSIS)

APPENDICE

BIBLIOGRAPHIE.

BIBLIOGRAPHIE

La bibliographie obstétricale, antérieure au dix-neuvième siècle, a été faite par plusieurs savants, notamment en Allemagne, par Busch (*Handbuch der Geburtshülfe*, 1829), et par Siebold (*Geschichte der Geburtshülfe*), en France, par Sue (*Essai historique et littéraire sur l'art des accouchements*, Paris, 1779), par Raige-Delorme (*Dictionnaire de méd.* en 30 vol., art. *Obstétrique*). Nous croyons superflu de donner ici le catalogue des ouvrages antérieurs à 1800. Nous disposerons notre travail dans l'ordre suivant : 1° Traités généraux ; 2° mélanges, points divers d'obstétrique ; 3° journaux et recueils périodiques ; 4° histoire ; 5° planches ; 6° instruments.

I. — Traités généraux.

Maygrier (*J. P.*). Nouvelle méthode de manœuvrer les accouchements. Paris, 1802, in-8, 1804. Nouveaux éléments de la science et de l'art des accouchements. Paris, 1814, in-8 ; 2° édit., 1817, 2 vol. in-8. Nouvelles démonstrations d'accouchements. Paris, 1822, in-f°. — *Osiander* (*Fr. Benj.*). Grundriss der Entbindungskunst. Göttingen, 1802, 2 Theile, in-8. Handb. der Entbindungskunst Tübingen, 1818-1821, 2 vol. in-8. Un troisième volume a été rédigé par J. Fr. Osiander fils. Tübingen, 1825 ; 2° édit. publiée par J. Fr. Osiander. Tübingen, 1829-1833. — *Sacombe* (*J. Fr.*). Éléments de la science des accouchements. Paris, an X (1802), in-8. — *Froriep* (*F.*). Theoret. prakt. Handb. der Geburtsh. Weimar, 1802 ; 9° édit., 1832. — *Stein* (*G. G.*). L'art d'accoucher, traduit de l'allemand sur la cinquième édition, par P. Fr. Briot, avec 24 pl. Paris, an XII (1804). — *Siebold* (*El.*). Lehrb. der theoret. prakt. Entbindungskunde. Leipzig, 1803-1804, 2 vol. in-8. Le premier volume, qui comprend l'exposé théorique et la littérature, a eu une quatrième édition en 1824 ; le second, une troisième, en 1821. — *Ebermaier* (*J. E. C.*). Taschenbuch der Geburtsh. Leipzig, 1805-1807, 2 vol. in-8 ; 2° édit., 1815-1816. — *Gardien* (*C. M.*) Traité complet d'accouchements et de maladies des filles, des femmes et des enfants. Paris, 1807, 4 vol. in-8 ; 3° édit., 1823, 4 vol. in-8, avec 7 planches et 1 tableau. — *Jorg* (*J. C. G.*). Systematisches Handb. der Geburtsh. Leipzig, 1807, in-8 ; 3° édit., 1833. — *Weidmann* (*J. P.*). Entwurf der Geburtsh. Mainz, 1808, in-8. — *Schmidtmüller* (*J. A.*). Handb. der medicinischen Geburtsh. Frankfurt, 1809-1811, 2 vol. in-8. — *Burns* (*John*). The principles of Midwifery. London, 1809, in-8 ; 9° édit., 1837 ; 10° édit., 1843, traduit en français sous le titre de : Traité des accouchements, des maladies des femmes et des enfants, traduit par Gaillot sur la 9° édit. Paris, 1840, 1 vol. in-8 à deux colonnes (Encyclopédie des sciences médicales). — *Millot* (*J. And.*). Supplément à tous les traités tant étrangers que nationaux sur l'art des accouchements. Paris, 1804, in-8 ; 1809, 2 vol. in-8. — *Capuron* (*Jos.*). Cours théorique et pratique d'accouchements. Paris, 1811, in-8 ; 3° édit., 1823 ; 4° édit., 1828. — *Boivin* (Mme). Mémorial de l'art des accouchements, ou principes fondés sur la pratique de l'hospice de la Maternité de Paris. Paris, 1812 ; 4° édit. augmentée, Paris, 1836, 2 vol. in-8, avec 143 gravures. — *Dewees* (*W. P.*). A Compendious System of Midwifery. Philadelphia, 1814, in-8 ; 4° édit., 1830 — *Horn* (*J. Ph.*). Theoret. prakt. Lehrb. der Geburtsh. Grätz, 1815 ; 3° édit., Wien, 1838, in-8 — *Salomon* (*G.*). Handleiding tot de Verloskunde. Amsterdam, 1817, 2 vol. in-8 ; 1826. — *Power* (*John*). Treatise on Midwifery. London, 1819 ; 2° édit. With numerous cases and observations on Premature Expulsion of the Ovum and Retention of the Placenta. London, 1823, in-8. — *Carus* (*C. G.*). Lehrb. der Gynäkologie. Leipzig, 1820, 2 vol. in-8 ; 3° édit., 1838. — *Conquest* (*J. T.*). Outlines of Midwifery, etc. London, 1820 ; 5th edit., 1831 ; 6th edit., 1837, in-12, avec planches. — *Lederer* (*Thom.*). Handb. der Hebammenkunst. Wien, 1822. Theil I mit Kupfern. — *Rian* (*Michael*). Manual of Midwifery or Compendium of Gynæcology and Paidonosology. London, 1824 ; 3° édit., London, 1831, in-12. — *Davis* (*David D.*) Elements of operative Midwifery. London, 1825, in-4°, avec pl. The principles and Practice of obstetric Medicine in a series of systematic Dissertations on Midwifery and on the Diseases of Women and Children, illustrat. by numerous plates. London, 1836, 2 vol. in-4°, avec pl. — *Stein* (*G. W.*). Lehre der Geburtsh. als neue Grundlage des Faches. Elberfeld, 1825-1827, in-8, 2 parties avec 18 fig. sur 5 pl. lith. — *Dugès* (*Ant.*). Manuel d'obstétrique. Paris, 1826, in-12, fig. ; 3° édit., 1840, in-8. — *Hamilton* (*James* junior). Outlines of Midwifery. Edinburgh and London, 1826, in-8. — *Ashwell* (*Sam.*). A Practical Treatise on Parturition. London, 1828, in-8. — *Busch* (*D. W. H.*). Lehrb. der Geburtsk. Marburg, 1829, in-8 ; 4° édit., Berlin, 1842 ; 5° édit., 1849. — *Velpeau* (*A. H.*). Traité

élémentaire de l'art des accouchements. Paris, 1829, 2 vol. in-8; 2e édit. sous le titre de : Traité complet de l'art des accouchements. Paris, 1835, 2 vol. in-8, avec 16 pl. gravées sur acier. — *Nægele (Fr. C.)*. Lehrb. der Geburtsh. für Hebammen. Heidelberg, 1830, in-8 ; 10e édit., 1858; a été traduit en français par Pigné, Paris, 1 vol. in-12, et traduit de nouveau sous le titre suivant : Manuel d'accouchem., trad. de l'allemand par Schlesinger-Rahier, augmenté et annoté par J. Jacquemier. Paris, 1853, in-12, 558 pages avec 45 fig.; nouv. édit., 1857, in-18, avec 87 fig. — *Gooch (Rob.)*. A pract. Compendium of Midwifery. London, 1831, in-8. — *Severn (Charles)*. First Lines of the practice of Midwifery, with remarks on the forensic evidencia requisite in cases of fœticide and infanticide. London, 1831, in-8 avec planches. — *Campbell (W.)*. Introduction to the study and practice of Midwifery. Edinburgh, 1833, in-8; 2e édit., 1843. — *Blundell (James)*. The Principles and practice of Obstetricy, with notes by Thomas Castle. London, 1834, in-8; new edit. by Lee and Rogers, 1840 in-8. — *Rigby (Edw.)*. Memoranda for young practitioners in Midwifery. London, 1837, in-24. — A Syst. of Midwifery. London, 1841, in-8 (Tweedie's Library of medicine). — *Stark (J. C.)*. Lehrb. der Geburtsh. Iena, 1837, in-8. — *Moreau (J. F.)*. Traité pratique des accouchements. Paris, 1838-1841, 2 vol. in-8. — *Kilian (H. F.)*. Die Geburtslehre. Frankfurt, 1839-1842, 2 vol.; 2e édit., 1847-1852, 2 vol. in-8. — *Burke (Thomas Travers)*. The Accoucheur's Vade-mecum or modern Guide to the Practice of Midwifery. London, 1840, in-12. — *Cazeaux*. Traité théorique et pratique de l'art des accouchements. Paris, 1840, in-8 avec figures; 5e édit., 1855, 7e édit. par S. Tarnier, 1865, gr. in-8, 1152 pag., avec 159 figures intercalées et planches sur acier dans le texte; 9e édit., 1877, 1178 pages. — *Ramsbotham (Fr.)*. Principles and Practice of obstetric Medicine and Surgery. London, 1841; 2e édit., 1844; 5e édit., 1867, with 171 illustrations, 752 pages. — *Von Siebold (Ed. C. J.)*. Lehrb. der Geburtsh. Berlin, 1841, 2e édit. Braunschweig, 1854. — *Chailly*. Traité pratique de l'art des accouchements. Paris, 1842, in-8; 3e édit., 1853; 5e édit., 1867; 6e édit., 1878, in-8, 1036 pages avec 282 figures et 1 planche. — *Churchill. (Fleetwood)*. On the theory and practice of Midwifery. London, 1842, in-12, 4th edit., 1860; 5th edit., 1868, in-12, 840 p. — *Lumpe (E.)*. Cursus der praktischen Geburtsh. Wien, 1842; 2e édit., 1846; 3e édit., sous le titre de : Compendium der prakt. Geburtsh. Wien, 1854. — *Nægele (Herm. Fr.)*. Lehrb. der Geburtsh. Mainz, 1842-1843, in-8 (rédigé depuis le § 678 par Grenser); 4e édit., 1854; 5e édit., 1852; 6e édit., 1867, in-8, traduit en français par Aubenas, sous le titre de : Traité pratique de l'art des accouchements, Paris, 1869; 7e édit., 1869; 8e édit., 1872. — *Lee (Robert)*. Theory and practice of Midwifery. 1844, in-8, figures. — *Raffaele (Giovanni)*. Ostetricia teorico-pratica con atlante di figure. Napoli 1843-1844, 2 vol. gr. in-8, et atlas de 66 planches in-f°. — *Hohl (A. F.)*. Vorträge über die Geburt des Menschen. Halle, 1845, in-8. — *Murphy (Edw. H.)*. Lectures on natural and difficult Parturition. London, 1845, in-8, fig. Lectures on the principles and practice of Midwifery, 1852, in-8; 2e édit. London, 1862. — *Jacquemier (J.)*. Manuel des accouchements. Paris, 1846, 2 vol. in-12, avec 63 figures. — *Clay (Charles)*. British Record of obstetric Medicine and Surgery. Manchester, 1848, vol. I, in-8. The complete Handbook of Obstetric Surgery. London, 1856, in-12. — *Dubois (Paul)*. Traité complet de l'art des accouchements. t. I, liv. 1re, 1849, p. 1 à 268; liv. 2, par *Pajot*. Paris, 1860, p. 269 à 534. — *Meigs (Ch.)*. Obstetrics, the science and the art. Philadelphia, 1849, in-8. — *Miller (H.)*. A theoretical and practical Treatise on human Parturition. Louisville, 1849, in-8. — *Scanzoni (Fr. W.)*. Lehrb. der Geburtsh. Wien, 1849-1852, 3 vol. in-8; 3e édit., 1855, 2 vol. in-8; 4e édit., 1867, 3 vol., avec figures intercalées dans le texte. — Compendium der Geburtsh. Wien, 1854; 2e édit., Wien, 1861, a été traduit en français par Paul Picard, sous le titre de : Précis de l'art des accouchements. Paris, 1859, in-18, 405 p. avec 111 fig. dans le texte. — *Smith (W. Tyler)*. Parturition and the principles and practice of Obstetrics. London, 1849, in-18. — A manual of Obstetrics, theoretical and practical. London, in-12, avec 186 figures; 2e édit., 1869. — *Bedford (Gunning S.)*. The Principles and Practice of Obstetrics, 4th edit. New-York, 1868, in-8, avec planches col. et fig. intercalées dans le texte. — *Tucker (H.)*. Principles and Practice of Midwifery. Philadelphia, 1849, in-12, fig. — *Maunoury* et *Salmon*. Manuel de l'art des accouchements. Paris, 1850, in-8, 456 pages, avec 32 fig.; 2e édit., 1861, in-8, avec 32 fig., 3e édit., 1874, in-18, 624 pages, avec 115 fig. — *Kiwisch*. Ritter von Rotterau. Die Geburtskunde, 1re partie. Erlangen, 1851, in-8, 512 pages; 2e partie, cahier 1, Erlangen, 1851, in-8, 224 pages. — *Rosshirt (Joh. Eug.)*. Lehrb. der Geburtsh. Erlangen, 1851, in-8, avec planches lithogr. — *Credé (C. S. Fr.)*. Klinische Vorträge über Geburtsh. Berlin, 1853-1854, 2 parties. — *Krause (Alb.)*. Die Theorie und Praxis der Geburtshülfe. Berlin, 1853, 2 parties. — *Cock (Thomas F.)*. A Manual of Obstetrics. New-York, 1854 — *Von Weissbrod (J. B.)*. Leitfaden der geburtshülflichen Klinik. Munich (sans date), t. I, 1854; t. II, 1855, in-8. — *Hohl (A. Fr.)*. Lehrb. der Geburtsh., mit Einschluss der geburtshülflichen Operationen und der gerichtlichen Geburtshülfe. Leipzig, 1855, in-8; 2e édit., 1862, in-8, 954 pages, avec 64 fig. dans le texte. — *Braun (C. R.)*. Lehrb. der Geburtsh., mit Einschluss der operativen Therapeutik, der übrigen Fortpflanzungs-Funk-

tionen der Frauen und der Puerperal-Processe. Wien, 1857, in-8, 1014 pages, avec 150 fig. dans le texte. — *Spaeth (Jos.)*. Compendium der Geburtsk. Erlangen 1857, in-8. — *Spiegelberg (Otto)*. Lehrbuch der Geburtshülfe. Lahr, 1858, in-8, 376 pages, avec 80 fig. dans le texte. — *Braun (G. A.)*. Compendium der operativen Gynäcol. und Geburtshülfe. Wien, 1860, 284 pages; Compendium der Geburtsh. Wien 1864, in-8, 437 pages. — *Schultze (B. S.)*. Lehrbuh der Hebammenkunst, 1859; 4ᵉ édit., 1873, 5ᵉ édit., 1877. Leipzig, Engelmann. — *Pénard (Lucien)*. Guide pratique de l'accoucheur et de la sage-femme. Paris, 1862, in-18 avec fig.; 5ᵉ édit., 1879, 669 pages, avec 166 fig. intercalées dans le texte. — *Birnbaum (F. H. G.)*. Die Geburt des Menschen und ihre Behandlung. Berlin, 1865, Hirschwald; 2te Auflage, 1877. — *Steinhausen (A.)*. Compendium der Gynäkologie. Berlin, 1865, Hirschwald, in-8, xvi-320 pages, avec 2 pl. lith. — *Hussa (A.)*. Lehrb. der Geburtsh. für Hebammen. Wien, 1866, in-8 avec 70 fig. dans le texte. — *Hyernaux*. Traité pratique de l'art des accouchements. Bruxelles, 1866, in-8, avec fig. — *Joulin*. Traité complet d'accouchements. Paris, 1867, in-8, 1240 p., avec 148 grav. — *Verrier (Eugène)*. Manuel pratique de l'art des accouchements. Paris, 1867, in-18, 552 pages, avec 87 fig. dans le texte; 3ᵉ édition, 1879, 603 pages avec 90 figures. — *Lange (Wilh.)*. Lehrb. der Geburtsh. für Hebammen; 3ᵉ édit. Heidelberg, 1867, in-8, 468 pages. — *Martin (Ed.)*. Lehrb. der Geburtshülfe für Hebammen, 2ᵉ édit., in-8; 3ᵉ édit. Stuttgart, 1874. — *Lovati (Teodoro)*. Manuele d'ostetricia minore, esposto secondo l'ordine delle lezione da lui date nell' Universita di Pavia. Terza edizione con aggiunte e correzioni. Milano, 1868, in-8, 376 p. con tavole. — *Lange (Wilh.)*. Lehrb. der Geburtsh. mit Berücksichtigung der gerichtsärztlichen Seite des Faches. Erlangen, 1868, in-8, 904 pages, avec 43 fig. intercalées dans le texte. — *Poggi (Giuseppe)*. Elementi di ostetricia teorica-pratica spiegati alle levatrice. Voghera, 1868, in-8, fig. — *Schmidt (Jos. Herm.)*. Lehrb. der Geburtsk. für die Hebammen, 3ᵉ édit., par C. Kanzow. Berlin, 1868, in-8, 312 pages. — *Frari (L.)*. Ostetricia teorico-pratica con un breve compendio delle malattie delle donne gravide, partorienti e puerpere, e del neonato, dalla nascita fino allo slattamento, e con alcune nozioni sopra la principali questioni ostetrico-legali, sul modo di praticare l'anestesia nei parti, sulla ellettricita applicata all' ostetricia. Padova, 1868, in-8. — *Hubert (L. J.)* de Louvain. Cours d'accouchements professé à l'Université catholique de Louvain, publié par son fils le docteur Eug. Hubert. Louvain, 1869, 2 vol.

Schrœder (Carl). Lehrb. der Geburtsh. Bonn, 1870, in-8; 4ᵉ édit., 1873, in-8; traduit en français sous le titre : Manuel d'accouchements, comprenant la pathologie de la grossesse et les suites de couches, traduit et annoté par A. Charpentier. Paris, 1875, in-8, 744 pages, avec 155 fig.; 5ᵉ édit., Bonn, 1877; 6ᵉ édit., 1880. — *Barnes (Robert)*. Lectures on Obstetric operations, 3ᵉ edit. London, 1876, in-8, 606 pages, avec 24 fig.; traduit en français sur la seconde édition par le docteur Cordes. Paris, 1873, in-8, avec 113 fig. — *Cohnstein (J.)*. Lehrb. der Geburtsh. Berlin, 1871, Hirschwald, in-8, avec 20 fig. dans le texte. — *Credé u. Winckel*. Lehrbuch der Hebammenkunst. Leipzig, 1875, Hirzel, in-8, xiv-282 p. et 26 figures. — *Clay (Ch.)*. The complete Handbook of obstetric Surgery, 3ᵉ édit., 1874, in-12, 340 pages, avec 91 fig. — *Hueter (V.)*. Compendium der geburtshülfl. Operationen Leipzig, 1874, F. C. W. Vogel, in-8, 315 pages. — *Fritsch (H.)*. Klinik der geburtshülflichen Operationen. Halle, 1875; 2ᵉ édition, 1876, IX, 390 pages, avec 11 planches lithogr. et 12 fig. dans le texte. — *Cohen (H.)*. Gesammelte Abhandlungen zur Geburtshülfe und Medizin, 1876, in-8. Noerdlingen, Beck. — *Cohnstein (J.)*. Grundriss der Gynækologie. Stuttgart, 1876, Enke XII, 305 pages, avec 113 fig. intercalées dans le texte. — *Martin (A.)* Leitfaden der operativen Geburtshülfe. Berlin. 1877, in-8, VIII-316 pages. — *Hubert (Eugène)*. Cours d'accouchements professé à Louvain, 1878, 2 vol. in-8, 472 et 593 pages avec 227 figures. — *Tarnier* et *Chantreuil (G.)*. Traité de l'art des accouchements. Paris, 1878-1880, fascic. 1 et 2, pages 1 à 704. — *Emmet (T. A.)*. Principles and practice of Gynecology. Philadelphia, 1879, 855 p. with 130 illustrations. Henri C. Lea. — *Spiegelberg (O.)*. Lehrb. der Geburtsh., 2 Abtheil. 1878. — *Goodell (W.)*. Lessons in Gynecology. Philadelphia, 1879, 380 pages. D. G. Brinton.

II. — Mélanges, points divers d'obstétricie.

Saxtorph (Matth.). Gesammelte Schriften geburtshülfl. Inhalts, herausg. von P. Scheel. Kopenhagen, 1803, 2 part., in-8. — *Von Herder (W. G.)*. Zur Erweiterung der Geburtsh. diagnost. prakt. Beiträge. Leipzig, 1803, in-8. — *Stein*. Nachgelassene geburtshülfl. Wahrnehmungen; herausgegeben von G. W. Stein (le neveu). Marburg, 1807-1809, 2 part. in-8. — *Schmitt (W. J.)*. Geburtshülfl. Fragmente. Wien, 1804, in-8. — Gesammelte obstetr. Schriften mit Zusätzen. Wien, 1820, in-8. — Sammlung zweifelhafter Schwangerschaftsfälle, etc. Wien, 1818; traduit en français par J. A. Stoltz, sous ce titre : Recueil d'observations sur des cas de grossesses douteuses, précédé d'une introduction critique sur la manière d'explorer. Strasbourg,

1829. — *Mai (Fr. Ant.)*. Stolpertus, ein junger Geburtshelfer am Kreissbette. Manheim., 1807, in-8. — *Richter (Guil. Mich.)*. Synopsis praxis med. obstetr. Mosquæ, 1810, in-4°, avec planches. — *Jœrg (J. Ch. G.)*. Schriften zur Beförderung der Kenntniss des menschlichen Weibes im Allgemeinen, und zur Bereicherung der Geburtshülfe insbesondere. Nürnberg, 1812, 1re partie, in-8; 2e partie, Leipzig, 1819, in-8, avec planches. — *Wigand*. Drei den medicinischen Facultäten von Berlin und Paris übergebene geburtshülfliche Abhandlungen. Hamburg, 1812, in-4°. L'un de ces mémoires a été traduit par F. J. Herrgot, sous ce titre : De la version par manœuvres externes et de l'extraction du fœtus par les pieds. Paris, 1857, in-8. — *Nægele (Fr. Ch.)*. Des principaux vices de conformation du bassin et spécialement du rétrécissement oblique, trad. de l'allemand et augmenté de notes, par Danyau. Paris, 1840, gr. in-8, 272 pages, avec 16 pl. lithog. — *Nægele (Fr. C.)*. Erfahrungen u. Abhandlungen aus dem Gebiete der Krankh. des weiblichen Geschlechts. Mannh., 1812, in-8. — *Merriman (Sam.)*. A synopsis of the various kinds of difficult Parturition. London, 1814, in-12; 3e édit., 1820, in-8, avec pl ; 5e édit., 1839, in-8, avec pl. — *Wigand (Just. H.)*. Die Geburt des Menschen in physiol. diätet. und pathol. therap. Beziehung, etc., herausgegeben von Fr. C. Nægele. Berlin, 1820, in-8, avec pl. — *Lachapelle* (Mme). Pratique des accouchements, ou Mémoires et Observations choisies sur les points les plus importants de l'art, publié par Ant. Dugès. Paris, 1821-1825, 3 vol. in-8. — *D'Outrepont (Jos.)*. Abhandlungen und Beiträge geburtsh. Inhalts; 1re partie. Bamberg, 1822, in-8. — *Carus (C. G.)*. Zur Lehre. von Schwangerschaft und Geburt. Leipzig, 1824-1826; deux parties, avec planches. — *Meissner (Fr. L.)*. Forschungen des 19ten Jahrhunderts im Gebiete der Geburtshülfe, Frauen-u. Kinderkrankh. Leipzig, 1826-1833, 6 part. in-8. — *Busch (D. W. H.)*. Geburtshülfl. Abhandl. Marburg, 1826, in-8, avec 3 planches. — *Hayn (Albert)*. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtsh. Bonn, 1828, in-8. — *Ingleby (John T.)*. Facts and cases in obstetric Medicine, with observations on the most important Diseases of females. London, in-8 (sans date). — *Ramsbotham (John)* Practical Observations in Midwifery, with a select of cases. London, 1832, 2 part., in-8; 2e édit., 1842, in-8. — *Michaelis (Gust. Ad.)*. Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel, 1833, in-8, avec planches. — *Collins (Rob.)*. A practical Treatise on Midwifery, containing the result of 16,654 Births, occuring in the Dublin Lying in Hospital. London, 1835, in-8. — *Montgomery (W. F.)*. Exposition of the Signs and Symptoms of Pregnancy. London, 1837, in-8, avec planches. — *Hamilton (James)*. Practical Observations on various subjects relating to Midwifery. Edinburgh, 1836, 2 vol. in-8; 2e édit , 1840, in-8. — *Meier (Dan. Ed.)*. Geburtshülfl. Beobacht. und Ergebnisse in der obstet. Klinik zu Halle, nebst Beschreib. der Niemeyerschen Kopfzange und eines Kephalopelykometer. Bremen, 1838, in-8, avec planches. — *Craig (John)*. The Accoucheur, a Treatise on protracted natural Labours, suspended Animation in new-born Infants and Uterine Hæmorrhage after the Birth of Child. Glasgow, 1839, in-12. — *Busch (D. W. H.)* und *Moser*. Handbuch der Geburtsk. in alphabetischer Ordnung. Berlin, 1840-1843, 4 vol. in-8. — *Meigs (Charles)*. Lecture introductory to the course of Obtetrics in Jefferson medical College of Philadelphia. Philadelphia, 1842, in-8. — *Birnbaum (T. H. G.)*. Zeichenlehre der Geburtsh. Bonn, 1844, in-8. — *Schmidt (J. H.)*. Tausend Aphorismen über die Geburt des Menschen. Berlin, 1844, in-8. — *Trefurt (J. H. Chr.)*. Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Geb. der Geburtsh. und der Weiberkrankheiten. Göttingen, 1844, 1re décade, in-8, avec 3 planches. — *Kiwisch (Fr.)*. Ritter von Rotterau, Beiträge zur Geburtsk., Abtheil. I, II. Würzburg, 1846, in-8. — *Lee (Robert)*. Clinical Midwifery, comprising the history of 545 cases of difficult, preternatural and complicated Labour with commentaries, 2e édit. London, 1845. — *Martin (Ed.)*. Beiträge zur Gynäkologie. Iena, 1848-1849, 2 cahiers in-8. — *Arneth (T. H.)* Die geburtshülfliche Praxis, erläutert durch Ergebnisse der zwei Gebärkliniken zu Wien und deren stete Vergleichung mit den statistischen Ausweisen der Anstalten zu Paris, Dublin u. s. w. Wien, 1851. — *Crosse (John Green)*. Cases in Midwifery. London and Norwich, 1851, in-8. — *Chiari, Braun* et *Spaeth*. Klinik der Geburtsh. und Gynäkol. Erlangen, 1852-1855, in-8, 738 pages (publié en 3 livraisons). — *Scanzoni (F. W.)*. Beiträge zur Geburtsk. und Gynäkologie. Cahier 1. Würzburg 1853. Cahier 2 et 3, 1854 ; tome II, 1855; tome III, 1858; tome IV, 1860; tome V, 1868, in-8, avec pl. lithogr., t. VI, 1870, t VII, 1870-1873. — *Sinclair* and *Johnston*. Practical Midwifery comprising an Account of 13 748 Deliveries which occured in the Dublin Lying in Hospital during a Period of seven Years, commencing November, 1847. London, 1858, in-8. — *Priestley*. Lectures on the Development of the gravid Uterus. London, 1860, in-8. — *Tanner, Thomas, Hawkes*. On the Signs and Diseases of Pregnancy. London, 1860, in-8; 2d édit., 1867, 472 pages. — *Hecker (C.)* und *Buhl (L.)*. Klinik der Geburtsk.; tome I, Leipzig, 1861; tome II, mit 9 lith. Tafeln von C. Hecker. Leipzig, 1864. — *Betschler (J. W.)*, *Freund (W. A.)* und *(M. B.)*. Klinische Beiträge zur Gynäkol. Breslau, 1862-1865, trois cahiers in-8. — *Breslau*. Jahresbericht über die Ereignisse in der Zürcher Gebäranstalt im Jahr 1861. Zürich, 1862 in-8. — *Mattei (A.)*. Clinique obstétricale, ou Recueil d'observations et statistique. Paris, 1862-1876, t. I à V. — *Kehrer (Ferd. Ad.)*. Beiträge zur vergleichenden und

experimentellen Geburtskunde. Giessen, 1864-1867, 2 cahiers in-4°, avec planches lithographiées. — *Holst* (*Joh.*). Beiträge zur Gynäkalogie und Geburtskunde. Tübingen, 1865, cahier I, in-8, 1867; cahier II, in-8, avec 1 pl. lithogr. — *Spiegelberg* (*Otto*). Mittheilungen aus der gynäkologischen Klinik, 1866, in-8. — Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe, 1865-1866, deux parties, gr. in-8. — *Leishman*. The Mechanism of Parturition, an essay historical and critical. London, 1864, in-8, avec figures. — *Pretty, John, Rowlison*. Aids during Labour, including the Administration of Chloroform, the menagement of Placenta and Postpartum Hæmmorrhage, in-8. — *Swayne*. Obstetric Aphorisms for the use of students commencing Midwifery Practice. London, 6th édition. London, 1876, J. and A. Churchill. — *Chiara* (*D.*). Commenti clinici e lezioni clinico-catedratiche detti nell' Istituto ostetrico di Parma. Parma, 1867, in-8, 207 pages. — *Schroder* (*Karl.*) Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Klinische Untersuchungen und Beobachtungen. Bonn, 1867, in-8, 248 pages. — *Casati* (*Gaetano*). Prospetto clinico della regia scuola di Ostetricia in Milano per 1867. Milano, 1868. — *Duncan* (*J. Matthews*). Researches in Obstetrics. Edinburgh, 1868, in-8. — *Elliot* (*G. T.*). Obstetric Clinic, a practical Contribution to the Study of Obstetrics and the diseases of Women and Children. New-York, 1868, in-8. — *Winkel* (*F.*). Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt. Rostock, 1868, in-8, 272 pages. — *Depaul*. Leçons de clinique obstétricale, professées à l'hôpital des Cliniques, rédigées par le docteur de Soyre, revues par le professeur. Paris, 1872-1875, in-8.

III. — Journaux et Recueils périodiques.

Schweighäuser (*J. F.*). Archives de l'art des accouchements considéré sous les rapports anatomique, physiologique et pathologique, recueillies dans la littérature étrangère. Strasbourg 1801-1802 (a paru trimestriellement pendant deux ans). — La pratique des accouchements en rapport avec la physiologie et l'expérience. Paris, 1835, in-8. — *Lucina*. Eine Zeitschrift zur Vervollkommnung der Entbindungskunst. Leipzig und Marburg 1802-1810, 6 vol. in-8 publiés chacun en 3 cahiers. — Journal für Geburtshülfe, Frauenzimmer und Kinderkrankheiten, herausgegeben von A. E. von Siebold. Frankfurt a. M. 1813-1839, 17 vol. in-8 publiés chacun en 3 cahiers [les t. XIV à XVII ont paru à Leipzig, 1834-1838], avec table, 1839. — *Morlanne* (*P. E.*). Journal d'accouchements, ou Recueil périodique sur les accouchements, maladies des femmes qui y ont rapport. Metz an XII-XIII (1804-1805), 2 vol. in-8, de 406 pages, plus 6 tableaux et 368 pages, plus 3 tableaux. — *Gumprecht* (*J. J.*) und *Wigand* (*J. H.*). Hamburger Magazin für die Geburtshülfe. Hamburg 1807-1809, t. I, 2 cahiers in-8, avec planches; t. II, 1812. — *Stein* (*G. Wilh.* le neveu). Annalen der Geburtshülfe überhaupt und der Entbindungs-Anstalt zu Marburg insbesondere, cahiers 1 à 5, Leipzig 1808-1811, in-8; cahier 6, Mannheim, 1813, in-8. Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medizin, nebst vorläufigen Nachrichten über Ereignisse in der Entbindungs-Anstalt in Göttingen. Eine Zeitschrift, herausgegeben von *L. J. C. Mende*. Göttingen 1824-1828, 5 vol. in-8, avec planches. — Zeitschrift, gemeinsame deutsche, für Geburtskunde, von einem Vereine von Geburtshelfern herausgegeben, von *Dietr. W. H. Busch, L. Mende, F. A. Ritgen*. Weimar 1826-1832, 7 vol., publiés en 25 cahiers in-8; continué sous le titre de : Neue Zeitschrift für Geburtskunde herausgegeben von *Busch, J. d'Outrepont* und *Ritgen*. Berlin 1833-1847, 23 vol., publiés chacun en 3 cahiers, in-8, avec planches. — Zeitschrift für Geburtshülfe und praktische Medicin. Eine Sammlung eigener und fremder Beobachtungen und Erfahrungen, von *W. H. Niemeyer*. Halle, 1828, t. I, 1er cahier, avec 5 pl. in-8. — *Andrieux* (de Brioude) et *Lubanski*. Annales d'obstétrique, des maladies des femmes et des enfants. Paris 1842-1843, 3 vol. in-8, avec fig. — Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin; années I à VIII. Berlin 1846-1855. Continué dans la « Monatsschrift für Geburtskunde ». — Beiträge zur Geburtsh. und Gynäkol. herausgegeben von der Gesellschaft für Geburtsh. in Berlin. Band. I-V. Berlin, 1875-1880. — Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten, herausgegeben von *Busch, Credé, Ritgen, Siebold*. Berlin 1853-1869, 34 vol. [Depuis l'année 1862, rédigé par *Credé, Ed. Martin, Ritgen, Hecker*.] — Transactions of the obstetrical Society of London. London 1860-1879, t. I à XXII, in-8, avec planches. [Le t. IV contient le catalogue de la Bibliothèque de la Société.] — American Journal of Obstetrics and Diseases of Women and Children. New-York 1868-1880, vol. 1 à XIII, William Wood. — Archiv für Gynaekologie. Berlin, 1870-1880, 15 vol. in-8. — Annales de gynécologie (maladies des femmes, accouchements), publiées sous la direction de *Pajot, Courty, T. Gallard*. Rédacteurs : MM. *Le Blond* et *Pinard*, 1874-1880, in-8, t. I à XIII. — Archives de tocologie, maladies des femmes et des enfants nouveau-nés. Recueil publié sous la direction du Dr *Depaul*, 1874-1880, 7 vol. in-8. — Transactions of the American gynecological Society, 1876-1880, vol. 1 à V. Boston, Houghton, Osgood.

La collection des Mémoires de l'Académie de médecine, Paris 1828-1869, 29 vol. in-4, renferme d'importants travaux à consulter, notamment : Dugès, 1828, t. I; Breschet, 1833, t. II; Paul Dubois, 1833, t. II et III; 1835, t. IV; Stoltz, 1836, t. V; Payan, 1845, t. XI; Murville, 1849, t. XIV; Guisard, 1850, t. XV; Aug. Millet, 1854, t. XVIII; Imbert-Gourbeyre, 1856, t. XX; Silbert, 1857, t. XXI; Mordret, 1858, t. XXII; Borie (de Tulle), 1858, t. XXII; Depaul, 1860, t. XXIV; Imbert-Gourbeyre, 1861, t. XXV; Ch. Robin, 1861, t. XXV; L. X. Bourgeois (de Turcoing), 1861, t. XXVI; Joulin, 1865, t. XXVII.

IV. — Histoire.

Leroy (Alph.). La pratique des accouchements. 1re partie, contenant l'histoire critique de la doctrine et de la pratique des principaux accoucheurs qui ont paru depuis Hippocrate jusqu'à, nos jours, etc. Paris, 1776, in-8. — *Sue, le jeune.* Essais historiques, littéraires et critiques, sur l'art des accouchements. Paris, 1779, 2 vol. in-8. — *Schweighaüser (J. F.)*. Tablettes chronologiques de l'histoire de la médecine puerpérale. Strasbourg, 1806. — *Siebold (Ed. Casp. Jac.)*. Versuch einer Geschichte der Geburtshülfe. Berlin, 1839-1845, 2 vol. in-8. — *Von Siebold (E. C. J.)*. Lettres obstétricales, trad. par A. Morpain, avec une introduction et des notes par J. A. Stolz. Paris, 1867, in-18 jésus de 268 pages. — *Chereau (A.)*. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, art. *Obstétrique* (Histoire), 2e série, t. XIV, 1880.

V. — Ouvrages à planches.

Maygrier (J. P.). Nouvelles démonstrations d'accouchements. Paris, 1822; 2e édit., augmentée par Halmagrand. Paris, 1840, in-8, et atlas de 80 planches in-fº. — *Busch (D. W. H.)*. Die theoretische und praktische Geburtskunde, durch Abbildungen erläutert. Berlin, 1834-1838, 1 vol. in-8, avec atlas de 50 planches in-fº. — Atlas geburtshülflicher Abbildungen, mit Bezugnahme auf das Lehrbuch der Geburtskunde. Berlin, 1841, grand in-8; 2e édit., 1851, grand in-8, 148 pages avec 49 pl. lithogr. — *Kilian (H. F.)*. Geburtshülflicher Atlas in 48 lithogr. Tafeln. Düsseldorf, 1835-1844, in-fº. — *Feigel (J. Th. A.)*. Umfassende Abbildungen aus der Geburtshülfe; 45 pl. in-fº, avec texte explicatif, in-8. Würzburg, 1841. — *Moreau (F. J.)*. Atlas de 60 planches sur l'art des accouchements. Paris, 1841, in-fº. — *Raffaele Giovanni*. Ostetricia teorico-pratico con atlande di 66 tavole in-fº. Napoli, 1844. — *Kiwisch*. Ritter von Rottereau. Atlas zur Geburtskunde. Erlangen, 1851, in-fº, 11 pages et 19 pl. lithogr. — *Lenoir, Sée* et *Tarnier*. Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchements. Paris, 1859-1865, 4 livraisons formant 1 vol. de texte grand in-8 jésus de 310 pages, imprimé sur deux colonnes, et 1 vol. d'atlas, contenant 105 planches dessinées par Beau. La 2e livraison, qui comprend l'anatomie des organes génitaux et l'histoire du développement de l'œuf, a été rédigée par Marc Sée, et les 3e et 4e livraisons, qui traitent du mécanisme de l'accouchement et des opérations obstétricales, par S. Tarnier. — *Martin (Ed.)*. Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin, 1862, grand in-8, 71 pl., 2e édition 1878, in-4, 94 planches lithogr. avec texte explicatif. — *Schultze (B. S.)*. Wandtafeln zur Schwangerschafts- und Geburtskunde. Leipzig, 1865, 20 planches grand in-fº, avec texte explicatif.

VI. — Figures d'instruments obstétricaux.

Catalogue and Report of obstetrical and other Instruments exhibited at the Conversazione of the obstetrical Society of London held at the royal College of Surgeons. London, 1867, in-8, 229 pages. — *Kilian (H. F.)*. Armamentarium Lucinæ novum, oder umfassende Sammlung von Abbildungen der in der Geburtshülfe gebräuchlichen älteren und neueren Instrumente, nebst Erläuterung und Angabe der Autoren; 47 planches lithogr., contenant 355 pl in-fº, avec texte. Bonn, 1856.

TRAITÉ PRATIQUE

DE

L'ART DES ACCOUCHEMENTS

PREMIÈRE PARTIE

Physiologie et hygiène de l'accouchement

PREMIÈRE DIVISION

DES APPAREILS ORGANIQUES QUI SONT PRINCIPALEMENT INTÉRESSÉS DANS L'ACCOUCHEMENT

PREMIÈRE SECTION

Des organes du corps de la mère qui ont plus particulièrement rapport à l'accouchement.

Les appareils qui ont le plus particulièrement rapport à la grossesse, à l'accouchement et à la puerpéralité, sont le bassin et les organes sexuels de la femme.

CHAPITRE PREMIER

DU BASSIN DE LA FEMME

I. — Os du bassin.

§ 1. Le *bassin (pelvis)*, qui forme la partie inférieure du tronc et repose, dans la station verticale, sur les têtes des fémurs, est composé chez l'adulte de quatre os, savoir : les *deux os innominés*, le *sacrum* et le *coccyx*.

§ 2. Les *os innominés (os coxaux, os latéraux du bassin)* (Fig. 1 et 2), situés des deux côtés et en avant, constituent la plus grande partie du bassin. Avant la puberté, chacun d'eux est formé de trois os réunis seulement par du cartilage, savoir : l'ilium, l'ischion et le pubis. Le point de jonction de ces trois os est la cavité cotyloïde, dans laquelle se meut la tête du fémur. Quoique l'on ne trouve chez l'adulte aucune trace distincte de leur séparation, on les considère pourtant chacun isolément pour la commodité de la description.

D'après Henle, on peut regarder l'*os coxal* comme composé de deux pièces osseuses en forme d'éventail, l'une supérieure, l'autre inférieure. La partie supérieure n'est autre que l'*ilium ;* la partie inférieure est nommée par Henle *os inguinal, os pubio-ischiadicum*. Sur le bassin de l'enfant, ce dernier os est partagé par deux synchondroses verticales, placées l'une vis-à-vis de l'autre, en deux demi-anneaux fortement courbés, dont l'antérieur s'appelle le *pubis* et le postérieur l'*ischion*. G. H. Meyer ne trouve pas non plus justifiée la division de l'os du bassin (*os pelvis*) en *trois* os séparés (1), tandis que Luschka prend la défense de l'ancienne division classique (2).

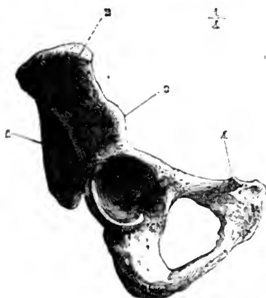


Fig. 1.
Os innominé, vu par sa face externe (*).

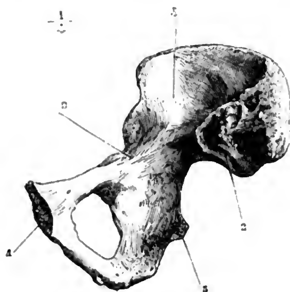


Fig. 2.
Os innominé, vu par sa face interne (**).

§ 3. L'*os iliaque* ou de la hanche (*os ilei* ou *ilium*), est la pièce supérieure et la plus grande de l'os innominé. On y distingue la partie inférieure, plus épaisse, ou *corps* présentant à sa face externe une dépression articulaire qui forme la moitié supérieure de la cavité cotyloïde, et l'*aile*. A partir du corps, l'os s'élève obliquement en dehors et prend la forme d'une large lame (*aile de l'ilium*). Le bord supérieur de cette lame, qui est convexe et légèrement recourbé en S, s'appelle la *crête;* on y distingue une *lèvre externe*, une *interne*, et un *interstice*. Il se termine en avant par l'*épine iliaque antérieure et supérieure* (Fig. 1, 2), saillie assez épaisse, au-dessous de laquelle le bord de l'os est plus mince et un peu évasé, puis forme encore une saillie, l'*épine antérieure et inférieure* (Fig. 1, 3). En arrière, où la crête se continue avec la tubérosité de l'ilium (dont elle constitue la partie externe), elle se termine par une saillie

(1) G. H. Meyer, *Lehrbuch der physiologischen Anatomie des Menschen*, t. 1, p. 114.
(2) Luschka, *Die Anatomie des menschlichen Beckens*, p. 77.

(*) 1, Fosse iliaque externe. — 2, Crête iliaque et épine antérieure et supérieure. — 3, Épine antérieure et inférieure. — 4, Tubérosité du pubis.
(**) 1, Fosse iliaque interne. — 2, Facette auriculaire. — 3, Ligne innominée. — 4, Surface articulaire du pubis. — 5, Épine sciatique.

assez pointue, l'*épine iliaque postérieure et supérieure*, au-dessous de laquelle se trouve une petite échancrure lisse et à bords tranchants, puis une saillie étroite, plus ou moins aiguë, l'*épine postérieure et inférieure*.

On considère de plus à l'os ilium une face externe et une face interne. La *face externe* est recourbée dans le sens et en proportion de la courbure de la crête. A la *face interne* on distingue une portion antérieure et une postérieure, séparées par un bord tranchant assez saillant. La portion antérieure est elle-même divisée en deux parties, l'une supérieure, l'autre inférieure, par une saillie recourbée, la *ligne innominée* (*linea innominata* ou *arcuata interna*) (Fig. 2, 3).

La partie supérieure, *fosse iliaque interne* (Fig. 2, 1), est un peu excavée et lisse, inclinée de dehors en dedans, et se continue, en devenant plus étroite, avec la face supérieure du pubis; la *partie inférieure*, beaucoup plus petite, *partie pelvienne* de l'*ilium* (*pars hypogastrica*), est également lisse, se continue en avant avec la face interne de l'ischion et du pubis, et est limitée en arrière par le bord postérieur échancré du corps de l'ilium, qui forme, avec le bord tranchant du corps de l'ischion, la grande échancrure sciatique par laquelle la capacité intérieure du bassin est considérablement augmentée. La portion postérieure de la face interne de l'ilium se divise également en deux parties, une antérieure et une postérieure. La première présente une surface articulaire, *facette auriculaire* (*facies auricularis*) (Fig. 2, 2), destinée à la jonction de l'os coxal avec le sacrum. La partie postérieure, épaisse et inégale, est appelée la *tubérosité iliaque;* elle déborde le sacrum en arrière et sert à l'insertion de masses tendineuses qui unissent cet os à l'ilium.

§ 4. L'*ischion* (*os ischii* ou *coxendicis*), constitue la partie inférieure de l'os innominé; on y distingue la partie la plus épaisse ou corps, la branche descendante et la branche ascendante. Le *corps* est uni aux corps de l'ilium et du pubis, et présente à sa face externe une dépression articulaire qui forme la partie inférieure de la cavité cotyloïde (§ 2). La face interne est lisse et se continue avec la partie pelvienne de l'ilium; son bord postérieur est tranchant et, comme nous l'avons dit plus haut, forme, avec le bord postérieur du corps de l'ilium, la *grande échancrure sciatique*, qui est limitée en haut par l'épine iliaque postérieure et inférieure, et en bas par une saillie pointue, un peu tournée en dedans, l'*épine sciatique* (Fig. 2, 5). La *branche descendante* se dirige, à partir du corps, presque directement en bas, en devenant peu à peu plus étroite; puis son extrémité inférieure se recourbe en haut et un peu en avant et forme ainsi la *branche ascendante*, qui s'unit à la branche descendante du pubis. Au bord postérieur de l'ischion, au-dessous de l'épine, se trouve la *petite échancrure sciatique;* à l'extrémité inférieure de la branche descendante, et en partie à l'extrémité inférieure de la branche ascendante, l'os s'épaissit et forme une tubérosité rugueuse, *tubérosité sciatique*, sur laquelle repose le poids du corps dans la station assise. La branche ascendante de l'ischion est plus mince et plus étroite que la branche descendante, sa face interne est lisse et légèrement concave, et son bord inférieur un peu recourbé en dehors.

§ 5. Le *pubis* constitue la partie antérieure de l'os innominé. Sa portion la plus épaisse, *corps du pubis*, est soudée aux corps de l'ilium et de l'ischion, et présente comme ceux-ci à sa face externe une dépression articulaire qui forme la partie antérieure de la cavité cotyloïde; il s'amincit peu à peu et se continue avec la branche horizontale à laquelle fait suite la branche descendante. A la face supérieure de la *branche horizontale* se trouve, vers le côté interne, un rebord élevé, assez tranchant, prolongement de la ligne innominée de l'ilium qu'on appelle la *crête* (*crista* ou *pecten ossis pubis*). En avant se trouve également un bord plus ou moins tranchant, l'*épine du pubis*, qui converge avec le premier en se dirigeant obliquement de dedans en dehors. Là où ces deux bords se rencontrent, se trouve une saillie, *tubérosité du pubis* (Fig. 1, 4). La face supérieure du corps et de la branche horizontale se continue avec la face interne de l'ilium; la face postérieure, lisse et un peu convexe, se continue avec la partie pelvienne de l'ilium et de l'ischion.

A l'endroit où le corps du pubis se continue avec celui de l'ilium, se trouve parfois, non pas constamment, à la face supérieure, une éminence aplatie qu'on appelle *éminence iléo-pectinée*. La ligne formée par la ligne innominée de l'ilium et par la crête du pubis est appelée par quelques auteurs *ligne iléo-pectinée*.

La *branche descendante* du pubis est mince; on y distingue une partie supérieure et une inférieure. La partie supérieure est beaucoup plus large que l'inférieure, descend directement en bas et présente à son bord interne, au point le plus rapproché du pubis de l'autre côté, une surface articulaire destinée à son union avec cet os.

La partie inférieure de la branche descendante est plus étroite, se dirige en dehors et en bas et se continue avec la branche ascendante de l'ischion. Le bord inférieur de la branche descendante est recourbé en dehors. La face externe de l'os est rugueuse; l'interne est lisse et légèrement concave de haut en bas.

§ 6. Les deux os innominés présentent encore à considérer :

1° L'*arcade pubienne*, formée par les branches ascendantes des deux ischions, par la partie inférieure des branches descendantes des pubis, et, en haut au milieu, par le bord inférieur du cartilage interpubien : la partie la plus élevée de l'arcade s'appelle le *sommet*, les deux côtés sont nommés les *branches* de l'arcade pubienne; les deux branches forment, en divergeant de haut en bas, un angle (*angle sous-pubien*) qui est habituellement de 90 à 100 degrés;

2° Le *trou ovale*, *trou obturateur* ou *sous-pubien*, ouverture résultant, de chaque côté, de l'intervalle que laissent entre eux les corps et les branches du pubis et de l'ischion; sa forme est celle d'un triangle à angles arrondis; à l'état frais, le trou ovale est fermé par une membrane tendineuse (*ligament obturateur*), et recouvert de muscles à l'intérieur et à l'extérieur. Il n'y existe qu'une ouverture, à l'angle supérieur externe; elle donne passage à des vaisseaux et à des nerfs;

3° L'*échancrure sacro-sciatique* (§ 3), limitant des deux côtés avec le sacrum un espace dépourvu d'os, que l'on peut regarder comme une ouverture

fermée par des parties molles, située vis-à-vis du trou ovale du côté opposé;

4° La *cavité cotyloïde* (*acetabulum pelvis*) (§ 2), à l'union de la partie latérale et de la partie antérieure de la face externe de chacun des os innominés. La partie supérieure externe de cette cavité articulaire est formée par le corps de l'ilium; la partie inférieure, la plus grande, par le corps de l'ischion; et la partie supérieure interne, la plus petite, par le corps du pubis. On y distingue le bord, qui en limite le pourtour (*sourcil cotyloïdien*), et qui présente à son côté inférieur et interne une échancrure considérable, lisse (*incisura acetabuli*); la partie moyenne, la plus profonde, fosse (*fovea*), qui se continue avec l'échancrure, et qui est rugueuse et inégale, tandis que le reste de la cavité articulaire est encroûté de cartilages. Dans la région de la fosse, l'os est aminci, le plus souvent transparent, et à la partie de la face interne de l'ischion qui correspond à cet endroit, on trouve habituellement une surface plane, plus ou moins marquée, dirigée en avant et en bas, que Burns appelle *planum ossis ischii*, quoique l'ilium prenne aussi part à sa formation.

5° La hauteur de l'os innominé est de 20 centimètres.

§ 7. Le *sacrum* (Fig. 3 et 4), situé en arrière et en haut entre les deux os innominés, forme la plus grande partie de la paroi postérieure du bassin; il est constitué chez les enfants par cinq vertèbres (rarement 6 ou 4), qui plus tard, après la dixième année, sont soudées de façon à ne former qu'un os; elles sont appelées *fausses vertèbres* (*vertebræ spuriæ ossis sacri*).

Sa forme est triangulaire; en haut il présente son épaisseur et sa largeur la plus considérable et devient plus mince et plus étroit vers le bas. Tout l'os est modérément recourbé de haut en bas, convexe en arrière, concave en avant. La face supérieure ou *base* (Fig. 3, 1) présente à sa partie moyenne une surface articulaire allongée, à direction transversale, qui sert à l'union du sacrum avec la dernière vertèbre lombaire par l'intermédiaire d'un disque intervertébral beaucoup plus épais en avant qu'en arrière. Le bord antérieur, convexe, de cette surface est très proéminent et forme avec la dernière vertèbre lombaire la saillie considérable qu'on appelle *promontoire* ou *angle sacro-vertébral*. Les parties latérales de la base du sacrum ou *ailes* (Fig. 3, 3 et 4) (apophyses transverses de la première vertèbre sacrée) présentent une surface large, inclinée en avant; à l'endroit où cette surface se continue avec la face antérieure de l'os, on remarque un bord lisse, peu saillant,

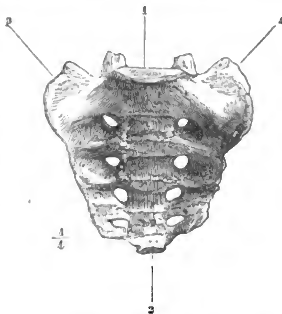


Fig. 3. — Sacrum, vu par sa face antérieure (*)

(*) 1, Base du sacrum. — 2, Pointe du sacrum. — 3, 4, Ailes du sacrum.

dirigé de dedans en dehors et qui prolonge la ligne innominée de l'ilium.

La *face antérieure* du sacrum (Fig. 3) est fortement concave dans le sens de la longueur, surtout à la moitié inférieure; tandis que la moitié supérieure est presque plane, abstraction faite d'une légère concavité dans le sens transversal. Du reste, cette face antérieure est généralement lisse; seulement des lignes transversales, plus ou moins saillantes, indiquent les points de soudure des vertèbres sacrées. Des deux côtés de ces lignes se trouvent quatre paires de trous arrondis (au nombre de cinq quand il y a six fausses vertèbres) (*trous sacrés antérieurs*), dirigés obliquement en dehors, qui communiquent en arrière avec le canal sacré et les trous sacrés postérieurs, et donnent issue aux nerfs sacrés.

La *face postérieure* (Fig. 4), convexe, est bosselée et rugueuse. On y remarque le canal sacré (Fig. 4, 3 et 4), qui traverse l'os dans le sens de la longueur et se termine en bas par deux éminences arrondies (*cornes du sacrum*); deux fortes apophyses articulaires (Fig. 4, 1 et 2), faisant partie de la première vertèbre sacrée, et qui s'articulent avec les apophyses correspondantes de la dernière vertèbre lombaire; et des saillies disposées de haut en bas et qui représentent les apophyses épineuses, articulaires et transverses des vertèbres sacrées. On y trouve encore la même quantité d'orifices qu'à la face antérieure, donnant également issue à des nerfs (*trous sacrés postérieurs*), et des deux côtés, au-dessous des apophyses transverses supérieures, deux excavations rugueuses donnant insertion à une masse tendineuse qui unit le sacrum aux os iliaques.

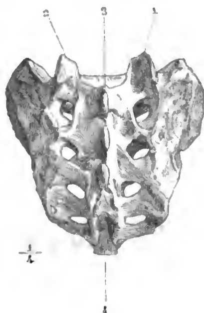


FIG. 4.
Sacrum, vu par sa face postérieure (*).

Les faces latérales de la moitié supérieure du sacrum présentent une surface articulaire allongée, inégale (*facette auriculaire*), pour l'union du sacrum avec les os innominés. Vers en bas, les faces latérales se continuent avec les bords latéraux de l'os, étroits et tranchants (libres), qui convergent et se réunissent vers la pointe mousse du sacrum (*apex ossis sacri*). Cette dernière a une surface articulaire petite, aplatie, pour l'union du sacrum avec le coccyx.

§ 8. Les *dimensions* du sacrum sont les suivantes : A. Largeur à la base, 11 à 11 1/2 centimètres. B. Hauteur (en tirant une ligne droite du milieu du promontoire à la pointe), 9 1/2 à 11 centimètres. C. Longueur, 11 à 12 centimètres. D. Plus grande largeur, 117 millimètres. E. Épaisseur d'avant en arrière à la base, 6 1/2 centimètres. F. Largeur de la pointe, 1 1/2 à 2 centimètres.

(*) 1, 2, Apophyses articulaires. — 3, 4, Canal sacré.

Nous faisons remarquer, du reste, que le sacrum, duquel dépend principalement la forme du bassin, présente des variations plus fréquentes et plus considérables que tous les autres os du squelette.

§ 9. Le *coccyx*, qu'on peut regarder comme un prolongement de la pointe du sacrum, ressemble à un triangle allongé. Sa face antérieure est légèrement concave, la postérieure un peu convexe; il est généralement composé de quatre, rarement de trois ou de cinq, petites pièces appelées *fausses vertèbres*. La première de ces pièces est la plus grande, elle présente des deux côtés une apophyse transverse, courte, dirigée obliquement en haut, et à sa face postérieure deux apophyses dirigées en haut (*cornes du coccyx*). Sa surface articulaire supérieure correspond à la surface articulaire de la pointe du sacrum; l'inférieure, plus petite, s'articule avec celle de la deuxième pièce. Les pièces suivantes, qui ont à peu près la forme de pyramides tronquées, sont de plus en plus petites, la dernière est le plus souvent un petit osselet arrondi; toutes sont réunies entre elles par des surfaces articulaires et de minces cartilages intervertébraux. Ces articulations conservent en général un peu de mobilité chez la femme pendant la période de son existence où elle est apte à la procréation.



Fig. 5. Coccyx, vu par sa face antérieure.



Fig. 6. Coccyx, vu par sa face postérieure.

II. — Union des os du bassin.

§ 10. Les os du bassin sont réunis, d'une part, par des articulations et par les ligaments qui les renforcent, d'autre part, par des liens fibreux, indépendants de ces derniers, qui servent comme de complément à la paroi osseuse du bassin. Les articulations, à l'exception de celles du sacrum avec le coccyx, ne sont pas susceptibles de permettre des mouvements appréciables; leur rôle est plutôt de donner au bassin une certaine résistance élastique contre les chocs et les ébranlements. Les jointures du bassin, communément appelées *symphyses*, sont les suivantes :

1° La *symphyse pubienne* (Fig. 7), formée par un fibrocartilage haut de 4 centimètres, situé entre les deux surfaces articulaires que présentent les branches descendantes des deux os pubis, et par des masses ligamenteuses. Les faces

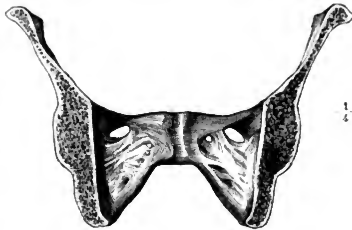


Fig. 7. — Coupe transversale; moitié antérieure du bassin. Symphyse pubienne.

latérales de ce cartilage sont solidement unies aux pubis; il est plus large en avant qu'en arrière, parce que les surfaces articulaires sont légèrement obliques en avant et en dehors.

En avant la jointure est fortifiée par un lien tendineux, dont les fibres vont d'un pubis à l'autre; en arrière se trouve un ligament semblable, mais plus faible. Au bord inférieur de la symphyse, un ligament épais, appelé *triangulaire* ou *sous-pubien*, contribue puissamment à la solidité de cette réunion.

La substance du cartilage interpubien a de l'analogie avec celle des disques intervertébraux; en effet, sa masse est plus molle intérieurement et il contient souvent dans son milieu, et un peu en arrière, un noyau gélatineux ou une petite cavité, qui est même revêtue d'une membrane synoviale. Cette disposition est surtout facile à reconnaître chez des femmes mortes dans les derniers temps de la grossesse ou peu après l'accouchement. Chez l'enfant nouveau-né, le cartilage pubien est composé de deux moitiés, dont chacune fait corps avec la partie non encore ossifiée du pubis et qui sont unies par des fibres tendineuses.

§ 11. 2° La *symphyse sacro-iliaque* (Fig. 8). L'union du sacrum avec l'os coxal de chaque côté est également constituée par des couches de fibro-cartilage qui revêtent les facettes auriculaires de ces os, et par de nombreux faisceaux ligamenteux qui sont surtout très forts à la partie postérieure de la symphyse. Le cartilage qui revêt la surface articulaire du sacrum est le plus épais; entre les cartilages se trouve une cavité revêtue d'une membrane synoviale; de sorte que la symphyse sacro-iliaque, considérée au point de vue purement anatomique et morphologique, constitue, comme la symphyse pubienne, une véritable articulation (arthrodie).

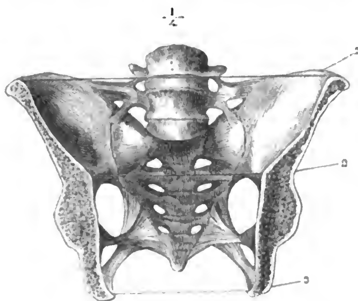


FIG. 8. — Coupe transversale; moitié postérieure du bassin. Symphyse sacro-iliaque; ligaments sacro-sciatiques (*).

Dans la cavité pelvienne, une membrane tendineuse mince s'étend de la face antérieure du sacrum à la face interne de l'os coxal. Les autres ligaments sont : les *ligaments latéraux* (*ligamenta vaga postica*); les *ligaments iléo-lombaires* (*ligamenta antica superiora et inferiora*); les *ligaments iléo-sacrés* (*ligamenta postica longa et brevia*).

Creve, Osiander et d'autres auteurs admettent que le sacrum est enfoncé comme un coin entre les os innominés et qu'il faut le considérer comme une espèce de clef de

(*) 1, Diamètre transverse du grand bassin. — 2, Diamètre transverse du détroit supérieur. — 3, Diamètre transverse du détroit inférieur.

voûte; ils pensent que cette disposition ressort nécessairement de la destination du sacrum, qui consiste à supporter le poids du corps dans la station verticale; mais ce point de vue n'est pas admissible, parce que la partie la plus étroite (face postérieure) de cet os est dirigée en haut, tandis que la base du coin regarde en bas. Le sacrum ne doit sa position solide entre les os innominés qu'au riche appareil ligamenteux dont nous venons de parler.

§ 12. L'*union du sacrum avec le coccyx* (*articulation sacro-coccygienne*) est constituée par un disque fibro-cartilagineux et par des ligaments. En avant et en arrière, le périoste du sacrum, fortifié par des fibres tendineuses, se prolonge sur la face antérieure et postérieure du coccyx (*ligament sacro-coccygien antérieur et postérieur*). Les cornes du coccyx sont unies aux cornes du sacrum par des ligaments particuliers (*petits ligaments sacro-coccygiens postérieurs*).

L'articulation sacro-coccygienne est mobile. Pendant l'accouchement, le coccyx peut être porté en arrière de 1, 2 centimètres et plus; ce qui élargit la sortie du bassin, et par conséquent facilite l'expulsion du fœtus.

§ 13. Parmi les ligaments qui servent d'une part à consolider l'union des os du bassin, d'autre part à compléter les parois de la cavité pelvienne, nous avons encore à considérer ici les *ligaments sacro-sciatiques* (Fig. 8), puisqu'il a déjà été question du *ligament obturateur* (§ 6).

Le *grand ligament sacro-sciatique*, très fort, naît du bord interne de la tubérosité sciatique et de la branche ascendante de l'ischion, se porte obliquement en arrière, en devenant, peu à peu, plus étroit et plus épais, et s'élargit de nouveau pour s'insérer à la partie postérieure de la crête iliaque et au bord libre du sacrum et du coccyx.

Le *petit ligament sacro-sciatique*, également fort, naît de l'épine sciatique et s'étend en s'élargissant pour s'insérer au bord latéral de la dernière vertèbre sacrée et de la première pièce du coccyx. Non loin de son origine, ses fibres croisent celle du ligament précédent et y adhèrent par leur face externe.

Ces ligaments changent la grande échancrure sciatique en un trou à peu près ovale, et la petite échancrure sciatique en une plus petite ouverture triangulaire.

III. — Capacité et dimensions du bassin.

§ 14. Comme le bassin est grand et large en haut, plus petit et plus étroit en bas, on l'a divisé en *grand bassin* ou *bassin supérieur*, et *petit bassin* ou *bassin inférieur*. Quand on dit simplement *bassin*, sans ajouter aucun qualificatif, on entend habituellement par là le petit bassin.

La limite entre le grand et le petit bassin est formée par la *ligne innominée*, qui est constituée par le promontoire, par le bord antérieur de la base du sacrum, par les deux lignes innominées des os iliaques et par les deux crêtes des pubis.

§ 15. Le *grand* bassin est borné en arrière par les dernières vertèbres lombaires, latéralement par les ailes iliaques, et en avant par les téguments mous

du ventre. Il forme une cavité presque *infundibuliforme*, élargie en haut, se rétrécissant inférieurement, et a pour usage principal de servir de soutien aux viscères et à l'utérus gravide.

Le *petit* bassin est limité en arrière par le sacrum et le coccyx, et par les ligaments sciatiques; des deux côtés par la partie pelvienne des os iliaques et par les ischions, et en avant par les pubis.

§ 16. Au petit bassin on distingue l'*ouverture supérieure, entrée* ou *détroit supérieur;* l'*ouverture inférieure, sortie* ou *détroit inférieur*, et l'espace qui se trouve entre l'entrée et la sortie, *cavité pelvienne.*

L'*entrée du bassin* est formée en arrière par le promontoire du sacrum et le bord mousse qui se trouve des deux côtés de la partie supérieure de cet os; latéralement par la ligne innominée des os iliaques, et en avant par la crête des pubis et le bord supérieur du cartilage interpubien.

La *sortie du bassin* est limitée en arrière par la pointe du coccyx et par les grands ligaments sacro-sciatiques; latéralement en partie par les mêmes ligaments et par les tubérosités sciatiques; en avant par l'arcade pubienne.

La *cavité pelvienne* est limitée en arrière par le sacrum et par les ischions, des deux côtés par la partie inférieure des os iliaques et par les ischions, et en avant par les pubis.

§ 17. Le petit bassin doit être considéré comme un canal formé en grande partie par des parois osseuses, à travers lequel le fœtus est expulsé lors de l'accouchement. Quand ce canal est régulièrement conformé, il n'a pas partout la même *ampleur;* c'est de sa configuration que dépend principalement la manière dont le fœtus se meut en le traversant, et sa conformation vicieuse peut avoir une influence très importante sur la marche du travail. Dès lors il est clair qu'une connaissance exacte de la conformation normale, de l'ampleur variable de ce canal, selon les différentes régions, etc., est indispensable à l'accoucheur, non-seulement pour l'intelligence du mécanisme de l'accouchement, mais encore parce que c'est à cette seule condition qu'il est capable de reconnaître s'il existe des modifications de la forme normale.

§ 18. C'est dans ce but qu'on a mesuré les dimensions du bassin en différentes directions, et nommé *diamètres du bassin* les lignes que l'on suppose tirées de certains points à d'autres placés vis-à-vis. Les mesures suivantes sont des moyennes résultant de la mensuration du bassin d'un grand nombre de femmes bien conformées. Plus les mesures trouvées dans un cas particulier se rapprochent de ces mesures moyennes, plus on est autorisé à regarder un bassin comme normal.

§ 19. On ne considère en général que *deux* dimensions du *grand bassin* (qu'on appelle aussi parfois *diamètres*), savoir :

1° La distance d'une épine iliaque antéro-supérieure à l'autre (diamètre transverse antérieur du grand bassin), elle mesure habituellement 23 centimètres;

2° La distance entre les deux crêtes iliaques, au point où elles sont le plus éloignées l'une de l'autre (diamètre transverse postérieur du grand bassin), elle est de 26 centimètres.

Ces mesures représentent des moyennes résultant de la mensuration de 100 bassins de femmes bien conformées.

§ 20. Pour se faire une idée exacte du *petit* bassin, il est nécessaire d'y considérer plusieurs dimensions et d'admettre *quatre* diamètres à son entrée, et autant à sa sortie, ainsi que dans sa cavité. (Pour des raisons que nous indiquerons tout à l'heure, on prend ces mesures à deux hauteurs différentes de la cavité pelvienne.)

§ 21. Les diamètres du ***détroit supérieur*** (Fig. 9) sont :

1° Le petit diamètre ou diamètre droit, diamètre ***antéro-postérieur*** ou ***conjugué***, ou ***sacro-pubien*** (Fig. 9, 1), qui s'étend du milieu du promontoire au bord supérieur de la symphyse pubienne, et mesure 11 centimètres.

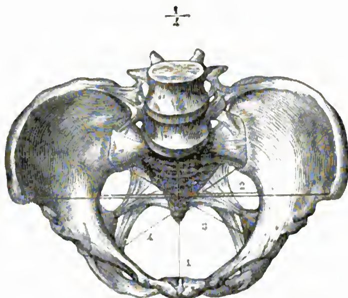


Fig. 9. — Détroit supérieur du bassin (*).

Au point de vue obstétrical il paraît plus utile de mesurer le diamètre conjugué, non pas depuis le bord supérieur de la symphyse pubienne, mais à partir du point de cette symphyse qui est le plus rapproché du promontoire, et qui se trouve, d'ordinaire, à environ 5 millimètres au-dessous du bord supérieur.

[Pinard (1) donne au diamètre conjugué ainsi mesuré le nom de ***diamètre minimum*** ou ***diamètre utile***. Il a constaté que ce diamètre peut, dans certains cas, tomber bien au-dessous de la limite (2 à 3 lignes au-dessous du bord supérieur de la symphyse) indiquée par Michaelis.]

2° Le diamètre *transverse*, *bi-iliaque* ou *grand diamètre* (Fig. 9, 2), qui s'étend du milieu de la ligne innominée de l'os des iles au même point du côté opposé, et mesure 13 1/2 centimètres;

3° et 4° Les *deux diamètres obliques*, qui s'étendent de l'endroit où le corps du pubis se continue avec la branche horizontale de cet os d'un côté, à la symphyse sacro-iliaque du côté opposé, et dont chacun mesure 12 1/2 centimètres.

Celui de ces diamètres qui va de gauche en avant, à droite en arrière, est appelé le diamètre oblique *gauche ;* l'autre est le diamètre oblique *droit* (Fig. 9, 4);

(1) Voy. Pinard, *Les vices de conformation du bassin*. Paris, 1874, p. 18

(*) 1. Diamètre antéro-postérieur. — 2. Diamètre transverse. — 4. Diamètre oblique droit.

la même règle s'applique aux diamètres obliques de l'excavation et du détroit inférieur. Le diamètre gauche est aussi appelé habituellement le *premier*, et le droit, le *second* diamètre oblique.

§ 22. Pour se faire une idée nette de la forme du détroit supérieur, il est utile de prendre en considération, outre les diamètres mentionnés, la distance entre le promontoire et la région qui se trouve au-dessus de la cavité cotyloïde de l'un et de l'autre côté *(distance sacro-cotyloïdienne)*, qui mesure d'ordinaire de 8,7 à 9 centimètres.

§ 23. Dans la *cavité pelvienne* on distingue deux régions, l'une supérieure, plus large; l'autre inférieure, plus étroite.

La *plus grande largeur* de la cavité pelvienne existe à peu près dans la région limitée par une ligne fictive, qui, partant en arrière du point de jonction de la deuxième et de la troisième vertèbre sacrée, passe de chaque côté devant la partie supérieure de la grande échancrure sciatique et la partie inférieure de la région cotyloïdiende, et se termine, en avant, au milieu de la symphyse pubienne.

La *région la plus étroite* du bassin est limitée par une ligne fictive tracée de la pointe du sacrum aux épines sciatiques et de là au bord inférieur de la symphyse pubienne.

§ 24. Les diamètres de la *partie la plus large* de la cavité pelvienne sont les suivants :

1° Le diamètre *antéro-postérieur*, qui s'étend de la jonction de la deuxième et de la troisième vertèbre sacrée au milieu de la symphyse pubienne, il mesure 12,8 à 13 centimètres ;

2° Le diamètre *transverse*, qui s'étend de la partie postérieure et inférieure de la région cotyloïdienne d'un côté au même point du côté opposé, et mesure 12 centimètres ;

3° et 4° Les deux diamètres *obliques*, qui s'étendent de la partie supérieure de la grande échancrure sciatique d'un côté au trou ovale du côté opposé, et mesurent 13 1/2 centimètres. Pourtant, pendant l'accouchement, la capacité du bassin est susceptible, dans cette direction, d'un élargissement de 7 à 14 millimètres, parce que ses parois sont formées en cet endroit par des parties molles et extensibles.

Les diamètres de la *partie la plus étroite* sont les suivants :

1° Le *diamètre antéro-postérieur*, qui s'étend de la pointe du sacrum au bord inférieur de la symphyse pubienne, et mesure 11 à 11 1/2 centimètres;

2° Le diamètre *transverse*, d'une épine sciatique à l'autre, qui mesure 11 centimètres ;

3° et 4° Les deux diamètres *obliques*, du milieu du petit ligament sacro-sciatique d'un côté à la partie inférieure du trou ovale de l'autre côté : ils ont 11 centimètres de longueur. Néanmoins les parties molles qui limitent la cavité pelvienne dans cette direction permettent également un allongement de ce diamètre, qui peut se porter à 12 centimètres.

§ 25. Les diamètres du *détroit inférieur* sont les suivants (Fig. 10) :

1° Le diamètre *antéro-postérieur* (Fig. 10, 1), qui s'étend de la pointe du coccyx au sommet de l'arcade pubienne, et mesure 9 1/2 centimètres, mais peut gagner 1, 2 et près de 3 centimètres, grâce à la mobilité du coccyx ;

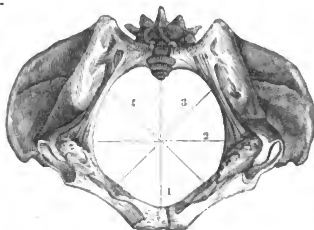


Fig. 10. — Détroit inférieur du bassin (*).

2° Le diamètre *transverse* (Fig. 10, 2), qui s'étend entre les bords internes des deux tubérosités sciatiques, à l'endroit où ils sont le plus écartés l'un de l'autre, et mesure 11 centimètres;

3° et 4° Les deux diamètres *obliques* (Fig. 10, 3 et 4), qui s'étendent du milieu du bord inférieur du grand ligament sacro-sciatique d'un côté, à l'union de la branche descendante du pubis et ascendante de l'ischion du côté opposé, et mesurent 11 centimètres ; longueur qui peut augmenter, lors de l'accouchement, de près d'un centimètre, parce que l'extrémité postérieure de ces diamètres est formée par des parties molles.

§ 26. Il ressort de la comparaison de ces dimensions entre elles, que le détroit supérieur du bassin a plus d'étendue dans le sens transversal que d'avant en arrière, tandis que l'inverse a lieu dans l'excavation et au détroit inférieur ; de plus, ce qui est particulièrement important au point de vue obstétrical, on constate que le petit bassin, limité obliquement par des parties molles, et le détroit inférieur, qui présente au moins en partie la même disposition, offrent, à un corps qui les traverse, un plus grand espace dans le sens de leurs diamètres *obliques* que dans toute autre direction.

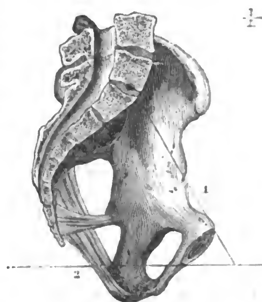


Fig. 11. — Coupe antéro-postérieure. Hauteur du bassin. Inclinaison (**).

§ 27. La *hauteur* ou la *profondeur* du bassin est très inégale à cause de la hauteur variable de ses parois (Fig. 11). En arrière, du promontoire à la pointe du coccyx, elle est de 12 à 13 1/2 centimètres ; latéralement, de la ligne innominée de l'os des iles à la tubérosité sciatique, de 9 1/2 à 10 centimètres, et en

(*) Diamètre antéro-postérieur. — 2, Diamètre transverse. — 3, 4, Diamètres obliques.
(**) 1, Plan du détroit supérieur. — Ligne horizontale.

avant, du bord supérieur au bord inférieur de la symphyse pubienne, de 4 centimètres.

Le bassin est donc trois fois plus haut en arrière qu'en avant, et les deux détroits sont bien plus éloignés l'un de l'autre postérieurement qu'antérieurement.

§ 28. Outre les dimensions indiquées jusqu'à présent, il faut encore tenir compte de celles que nous allons énumérer, et dont la connaissance est surtout utile pour la mensuration du bassin sur le vivant.

1° Du milieu du promontoire au sommet de l'arcade pubienne (diamètre *conjugué diagonal*) = 122 à 126 millimètres;

2° De l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire au bord supérieur de la symphyse pubienne (*diamètre conjugué externe* ou *diamètre de Baudelocque*) = 20 centimètres;

3° De la tubérosité sciatique d'un côté à l'épine iliaque postérieure et supérieure du côté opposé = 17 1/2 centimètres;

4° De l'épine iliaque antéro-supérieure d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté opposé = 207 à 212 millimètres;

5° De l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire à l'épine iliaque antérieure et supérieure de l'un et de l'autre côté = 18 centimètres;

6° Du grand trochanter d'un côté à l'épine iliaque postéro-supérieure du côté opposé = 22 centimètres;

7° Du milieu du bord inférieur de la symphyse pubienne à l'épine postéro-supérieure de l'un et de l'autre os iliaque = 17 à 17 1/2 centimètres;

8° D'un grand trochanter à l'autre = 31 centimètres.

IV. — Inclinaison du bassin et courbure de sa cavité.

§ 29. La connaissance de l'inclinaison du bassin et de la courbure de sa cavité est très importante pour l'accoucheur, ainsi que nous aurons lieu de le démontrer plus d'une fois dans la suite, tant au point de vue physiologique (mécanisme du travail) qu'au point de vue technique (assistance mécanique, direction des tractions dans les opérations, position à donner à la parturiente, etc.).

§ 30. L'*inclinaison du bassin*, ou la *direction* des plans qui passent par ses ouvertures, quand la femme se tient debout, est telle, que l'entrée du bassin regarde fortement en avant et que sa sortie est dirigée dans le même sens, mais d'une manière peu prononcée.

Des recherches de F. C. Nægele sur cet objet, il résulte :

1° Que l'angle formé par le plan incliné (fictif) du détroit supérieur, avec une surface horizontale sur laquelle se tient debout une femme bien conformée, mesure habituellement près de 60 degrés; que, par suite, le promontoire du sacrum est de 9 à 10 centimètres plus élevé que le bord supérieur du cartilage interpubien, et qu'une ligne horizontale, tirée de ce dernier point à travers le bassin, rencontre le coccyx non loin de la jonction de la seconde avec la troisième de ses fausses vertèbres;

2° Que l'angle formé avec l'horizontale, par le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur, est habituellement de 10 à 11 degrés; que la pointe du coccyx est plus élevée que le sommet de l'arcade pubienne de 16 à 18 millimètres (moyenne résultant de nombreuses mensurations faites sur des femmes vivantes), et que, le bassin et le reste du squelette étant bien conformés d'ailleurs, l'inclinaison du détroit inférieur est soumise à des variations beaucoup plus fréquentes et plus étendues que celle de l'entrée du bassin.

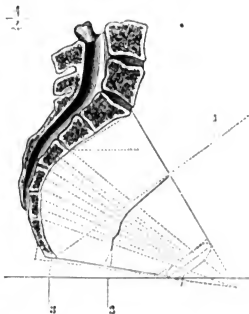


Fig. 12. — Inclinaison et axe du bassin.

La coupe ci-jointe (Fig. 12) est une copie réduite du bassin représenté planche II de l'ouvrage de Nægele. Il provient d'une femme de taille moyenne, remarquablement bien conformée, qui mourut de pneumonie vingt-trois jours après une couche des plus normales. De son vivant, on avait mesuré la distance qui séparait chez elle la pointe du coccyx et le bord inférieur du cartilage pubien d'avec le plan horizontal sur lequel elle se tenait debout. Après sa mort, on divisa le bassin dans le sens antéro-postérieur, on donna à la moitié gauche l'inclinaison qui résultait des mensurations faites pendant la vie, et on la dessina dans cette position. Ce dessin a été choisi parmi beaucoup d'autres qui représentent des coupes faites de la même façon sur des bassins bien conformés, parce que l'inclinaison du diamètre coccy-pubien se rapproche le plus de la moyenne et que la structure du bassin est généralement normale. Sans aucun doute, le procédé indiqué est le seul pour reconnaître l'inclinaison du détroit inférieur. Rien n'est moins sûr que de déduire cette inclinaison de celle du détroit supérieur, parce que la courbure de la moitié inférieure du sacrum et la direction du coccyx varient infiniment. A longueur égale du diamètre coccy-pubien, la pointe du coccyx peut être plus élevée que d'ordinaire, et l'angle que forme le diamètre sacro-pubien avec l'horizontale peut être pourtant plus aigu qu'en moyenne, et réciproquement.

On peut admettre que le détroit supérieur affecte une direction *horizontale*, sur un bassin normalement incliné, quand une femme est couchée un peu plus bas que dans la position qui tient le milieu entre le décubitus dorsal et la station assise. *Du reste, l'inclinaison du détroit supérieur est considérablement modifiée par l'attitude de la femme, c'est-à-dire selon qu'elle est assise, courbée, etc.*, et diminue en général notablement quand cette dernière s'accroupit en fléchissant fortement les cuisses sur le tronc, ce qui abaisse le promontoire et élève la paroi antérieure du bassin.

D'après W. et E. Weber, on donne à un bassin de démonstration la position normale quand on le tient de telle façon que l'échancrure de la cavité cotyloïde est tournée directement en bas, surtout par sa partie postérieure.

Pendant l'accouchement, quand la pointe du coccyx se porte en arrière, les rapports indiqués plus haut sont naturellement modifiés; la pointe du coccyx est alors plus basse, et l'angle que le diamètre coccy-pubien forme avec l'horizontale se trouve diminué et même réduit à zéro.

§ 31. La direction de la cavité pelvienne, d'une de ses ouvertures à l'autre, la *courbure* du canal pelvien, est indiquée par une ligne fictive qui serait également éloignée des parois latérales et des parois antérieure et postérieure, et qui passerait par conséquent par tous les points centraux. On nomme cette ligne, *ligne centrale, ligne de direction, axe du bassin* (Fig. 12, 1).

Hegar trouve que les termes de « ligne de direction, ligne centrale », sont mal choisis, et regarde comme erronée la manière de voir d'après laquelle le bassin humain présente un canal *courbe* avec une paroi antérieure courte et une paroi postérieure longue (symphyse pubienne et sacrum). Cette manière de voir résulterait de ce que l'on ne considère jamais sans idée préconçue le bassin pris en lui-même, mais qu'au contraire on songe d'emblée à l'acte physiologique dont il est le théâtre, et qu'on modèle à priori sa description d'après cet acte. A cela viendrait encore s'ajouter l'habitude de n'opérer que sur une coupe médiane antéro-postérieure, pratiquée, au surplus, sur le bassin osseux, d'où résulte que la paroi antérieure paraît bien plus courte qu'elle n'est en réalité, et que des parties entières, telles que les tubérosités sciatiques, ne sont pas du tout prises en considération.

Que si l'on tient à une comparaison, la plus admissible serait celle avec un pot percé d'une ouverture, d'un trou, à sa paroi antérieure, ou bien encore avec une tasse, comparaison faite déjà par les frères Weber; enfin qu'il serait absolument fautif d'identifier la ligne centrale et de conduite avec la direction suivie par le corps qui traverse le bassin.

A cela nous répondons que, tout en appréciant la valeur des études de Hegar, et sans méconnaître qu'il est méritoire d'examiner sans cesse et d'épurer les doctrines qui ont reçu droit de cité dans la science, nous ne regardons cependant pas le point de vue purement anatomique auquel Hegar veut qu'on se place comme suffisant pour les besoins de l'obstétricie. Bien au contraire, nous trouvons tout à fait rationnel que les manuels d'accouchement considèrent et décrivent le bassin de la femme comme canal génital; et le reproche de n'avoir jamais, dans cette étude, envisagé que le bassin osseux, ne peut du moins s'adresser à Nægele, lequel fait tout particulièrement ressortir que « pour obtenir un tableau exact, une représentation conforme à la nature, vivante, des voies traversées par le fœtus dans l'accouchement, il est de toute nécessité d'accorder aux parties *molles*, situées dans et sur le bassin qui sont intéressées dans cet acte, la même attention qu'aux cartilages, aux os, etc.

De plus, la comparaison de la cavité pelvienne avec un pot ou avec une tasse percée d'un trou à sa paroi antérieure, bien que justifiée au point de vue de l'anatomie pure, ne nous paraît pas propre à donner une idée de la direction du canal pelvien. Or, toute la doctrine de la ligne de direction du bassin, ou de l'axe pelvien, comme d'autres l'appellent, n'a été précisément établie que pour faire comprendre dans quelle direction le fœtus est poussé à travers le canal pelvien, comment il faut introduire la main et les instruments dans certaines opérations, pourquoi les cuillers du forceps et les canules vaginales doivent être courbes (courbure nommée pour cette raison courbure pelvienne), quelle doit être la direction des tractions lors de l'application du forceps et de l'extraction, etc. D'autre part, ceux-là sont évidemment dans l'erreur qui identifient la ligne de direction du bassin avec le chemin du corps qui traverse le canal. Nægele recommande expressément qu'on se garde de pareilles idées, et déclare aussi, à propos de la construction de la ligne centrale du bassin, que « ce serait combattre pour une erreur que de prétendre que cela est mathématiquement exact. »

§ 32. A cause de la mobilité du coccyx, on ne peut pas admettre pour toute la hauteur du bassin, c'est-à-dire depuis son entrée jusqu'à sa sortie, une ligne centrale constante, mais seulement pour la portion de cette cavité qui est limitée par les parois latérales, par la paroi antérieure et par la paroi postérieure, en tant que cette dernière est formée par le sacrum. La direction de l'axe dans

la partie de l'excavation pelvienne que le sacrum ne concourt pas à former, varie naturellement avec la direction du coccyx.

Sur les bassins bien conformés il n'y a pas de différence notable entre la distance qui sépare le promontoire de l'union de la seconde et de la troisième vertèbre sacrée d'une part, et l'intervalle qui existe entre ce dernier point et la pointe du sacrum d'autre part; de plus, la partie supérieure de la paroi postérieure de l'excavation et la paroi antérieure dans toute sa hauteur peuvent être regardées comme droites; par suite on peut admettre que l'axe de la partie immuable du bassin est composé d'*une ligne droite* et d'*une ligne courbe*. Elle est *droite* pour la partie de l'excavation limitée en arrière et en haut par les deux premières vertèbres sacrées, et en avant et en bas par la partie correspondante de la paroi antérieure, c'est-à-dire pour à peu près la moitié supérieure de la cavité pelvienne; elle est *courbe* dans l'espace compris entre les trois dernières vertèbres lombaires et la moitié inférieure de la paroi antérieure du bassin (Fig. 12, 1, 2).

Dans le bassin bien conformé, la surface interne du corps des deux premières vertèbres sacrées et la surface interne de la paroi antérieure du bassin font, de part et d'autre, avec le plan fictif du détroit supérieur, un angle qui, ordinairement, équivaut à peu de chose près à un angle droit, et peut être pris comme tel dans l'étude du mécanisme du travail; par conséquent, si l'on prolonge sur un bassin normal l'axe du détroit supérieur jusqu'à environ la moitié de la partie immuable de l'excavation, il diffère si peu de la ligne centrale, qu'au point de vue obstétrical on peut le confondre avec elle. Il va sans dire que cela n'est pas mathématiquement exact.

H. van Deventer a le premier attiré l'attention sur l'importance du sujet dont nous venons de parler. Son exposition de la direction de la cavité pelvienne est pratique et conforme à la nature (1).

J. J. Müller est le premier qui ait appliqué la notion de l'axe à la détermination exacte de l'inclinaison du bassin; il s'est efforcé d'établir la direction du détroit inférieur par rapport à l'horizon dans la station debout, et a fixé à 45 degrés l'inclinaison du détroit supérieur (2).

On trouve la même indication de l'inclinaison du détroit supérieur dans Smellie, qui donne aussi exactement la direction de l'excavation, dans De Fremery, C. C. Creve et d'autres. Rœderer, le premier, a pris des mesures sur des femmes vivantes, et fixé l'angle d'inclinaison du détroit inférieur à 18 degrés (3).

Levret admit 35 degrés pour l'angle d'inclinaison du détroit supérieur; son principal mérite, dans cette question, est d'avoir donné une bonne idée de la direction du canal pelvien, auquel il croyait nécessaire d'attribuer trois axes (4).

B. Camper, qui estima l'angle d'inclinaison du diamètre sacro-pubien à 75 degrés, a, le premier, fait passer un arc de cercle à travers la cavité pelvienne pour en indiquer la courbure.

M. Saxtorph et J. Bang ont admis trois axes différents de ceux de Levret, et Bang a évalué l'inclinaison des deux détroits plus exactement que tous ses devanciers et que presque tous ses successeurs, savoir : l'inclinaison du détroit supérieur à 55 degrés, celle du détroit inférieur à 3 degrés et demi. Il donne implicitement cette dernière me-

(1) H. van Deventer, chap. III du *Novum lumen*, etc. Lugduni Batavorum, 1701, in-4, p. 21.
(2) J. J. Müller, *Dissert. sistens casum rarissimum uteri in partu rupti*. Basileæ, 1745, in-4.
(3) Rœderer, *De axi pelvis*, etc. Gœttingen, 1751, in-4.
(4) Levret, *L'art des accouchements* Paris, 1753, in-8, § 24.

sure en disant qu'une ligne, tirée de la pointe du sacrum au bord inférieur du cartilage pubien, fait avec l'horizon un angle de 18 degrés (1).

Les opinions de Stein, de Baudelocque et de leurs nombreux successeurs se rapprochent des différents points de la doctrine de Saxtorph. F. C. Nægele avait d'abord (1810) fixé à 55 degrés l'angle d'inclinaison du détroit supérieur, d'après un nombre de mensurations peu considérable. Nous avons indiqué, dans un paragraphe précédent, les résultats de ses recherches ultérieures. D'après les mensurations de Meyer, le minimum d'inclinaison reste de quelques degrés au-dessous de la valeur qu'on admet comme normale depuis Nægele (2).

V. — Différences du bassin, selon le sexe, l'individualité et la race.

§ 33. Aucune partie du squelette ne présente de *différences* aussi frappantes entre les deux *sexes* que le bassin. Nous mentionnerons brièvement ces différences à cause de leurs rapports intimes avec les phénomènes de la grossesse et de l'accouchement.

1° Abstraction faite d'une structure plus grêle des os, les caractères généraux du bassin de la femme sont l'ampleur et le peu de hauteur, tandis que celui de l'homme est étroit et élevé.

2° Les os iliaques sont plus aplatis chez la femme, font un angle (de 47 degrés) plus aigu avec l'horizon (60 degrés chez l'homme), sont moins profondément excavés et beaucoup plus larges d'arrière en avant que sur le bassin mâle.

3° Le sacrum est plus large, plus court, et se porte plus en arrière à partir du promontoire.

4° Les branches descendantes de l'ischion sont légèrement dirigées en dehors.

5° Les branches ascendantes de l'ischion forment, avec les branches descendantes du pubis, un angle obtus (90 degrés à 100 degrés), ce qui rend l'arcade pubienne plus large et moins élevée (cet angle est aigu chez l'homme, de 70 degrés à 75 degrés). Un caractère essentiel du bassin de la femme est la torsion en dehors du bord inférieur des branches de l'arcade pubienne.

6° Le coccyx est plus mobile et s'avance moins dans le détroit inférieur que chez l'homme.

7° L'entrée et la sortie du bassin sont beaucoup plus larges.

8° Le cartilage pubien est plus court et plus large.

9° Tous les cartilages et tous les ligaments sont plus mous et moins résistants.

10° Les cavités cotyloïdes sont plus petites, moins profondes, plus écartées et dirigées plus en avant que sur le bassin mâle.

§ 34. Les différences individuelles du bassin sont très frappantes. Il est rare de rencontrer ce que l'on appelle de *beaux bassins*, c'est-à-dire des bassins tout à fait réguliers. Souvent un bassin paraît parfaitement normal à première vue, tandis qu'un examen plus attentif y fait aussitôt reconnaître de petites irrégularités, par exemple un manque très fréquent de symétrie entre les deux côtés.

La structure des os du bassin présente, d'un individu à l'autre, des différences

(1) Saxtorph, *Erfahrungen die vollständige Geburt betreffend*, etc. Kopenhagen, 1766, in-8, p. 29. — Bang, *Tentamen medicum de mechanismo partus perfecti*. Havniæ, 1774, in-8.

(2) Hermann Meyer, à Zurich, *Archiv für Anatomie und Physiologie*, 1861, p. 137-17.

notables. Chez des personnes dont tout l'*habitus* porte le cachet du type féminin accompli, on trouve les os grêles, élancés; les arêtes, les crêtes, en général toutes les éminences, arrondies, fines; toutes les courbures adoucies, etc.; tandis que d'autres femmes, dont la conformation paraît normale et qui ont accouché sans plus de difficulté que les premières, présentent des os plus épais, avec des courbures moins douces, plus droites et plus anguleuses, et des saillies plus fortement accusées.

Les bassins diffèrent encore entre eux au point de vue de leur volume général, ce qui permet de les diviser en bassins moyens (auxquels se rapportent les mesures indiquées plus haut) et en bassins *grands* et *petits*, c'est-à-dire qui présentent des dimensions au-dessus ou au-dessous de la moyenne.

La configuration du bassin, considéré isolément, varie suivant le volume et la direction des os iliaques, suivant la hauteur et le degré de courbure des os qui constituent le petit bassin, particulièrement suivant la forme du sacrum, le niveau du promontoire, etc.

§ 35. Les variétés que présente la *configuration du détroit supérieur* frappent tout d'abord le regard: elles sont toujours liées, il est vrai, à une forme particulière de tout le bassin; seulement cette particularité est surtout nettement exprimée au détroit supérieur, parce que toutes les parties essentielles qui composent le bassin concourent à former ce dernier.

On peut distinguer les formes suivantes du détroit supérieur :

1° Il ressemble à une *ellipse* dont le *grand axe est dirigé de droite à gauche*, et qui présente en arrière une échancrure résultant de la saillie du promontoire. On a comparé généralement cette forme (depuis Levret) à un cœur de carte à jouer à pointe émoussée; c'est à elle que se rapportent les diamètres et les autres dimensions que nous avons indiqués §§ 35-40; c'est elle aussi qu'on trouve le plus souvent chez la femme européenne; elle paraît d'autant plus pure, plus agréable à l'œil, que le sacrum est plus large à sa base, moins excavé dans le sens transversal, et que la courbure de la ligne ilio-pectinée est plus arrondie; mais ces conditions se rencontrent déjà plus rarement. A cette catégorie se rattachent des bassins qui présentent des modifications du rapport des diamètres du détroit supérieur. Ainsi quelquefois le diamètre transverse est plus court, soit isolément, soit en même temps que le diamètre antéro-postérieur. Ce dernier diamètre est plus long; les diamètres obliques sont un peu diminués, etc.

2° L'entrée du bassin a une forme plus *arrondie;* les bassins très larges rentrent assez souvent dans cette catégorie.

3° La forme du détroit supérieur se rapproche de celle d'une *ellipse* dont le *grand axe est dirigé d'avant en arrière;* cette variété est la plus rare chez la femme européenne.

Smellie connaissait déjà les variétés de configuration du détroit supérieur et les différences qui en résultent pour la position de la tête au début de l'accouchement. Mais c'est Stein, le jeune, qui a le premier décrit les formes que nous venons d'indiquer et apprécié leur influence sur le mécanisme du travail. Après lui, M. J. Weber s'est livré à des investigations à ce sujet.

§ 36. Pour ce qui concerne les variétés de la forme du bassin, selon les différentes *races humaines*, il existe, il est vrai, des observations estimables, mais encore trop peu nombreuses pour permettre d'indiquer des différences caractéristiques. Toutes les formes individuelles mentionnées plus haut peuvent se rencontrer; pourtant l'une d'entre elles paraît exister plus fréquemment que l'autre dans une race donnée.

VI. — Du bassin à l'état frais.

§ 37. Pour avoir une idée exacte de la conformation des voies génitales, et afin de connaître beaucoup d'autres dimensions importantes pour l'accoucheur, il est nécessaire de ne pas considérer ces voies comme un simple canal osseux, mais de tenir également compte des parties molles situées dans et sur le bassin. Outre les parties génitales internes, dont il sera plus longuement question dans le chapitre qui va suivre, nous avons donc à considérer les différents muscles qui se trouvent dans le bassin, les aponévroses, les vaisseaux, les nerfs, la vessie et le rectum.

Comme une simple description des parties molles qui revêtent le bassin ne peut jamais donner qu'une idée insuffisante des voies génitales à l'état frais, il est très important pour les débutants de profiter de toutes les autopsies de femmes pour examiner ces parties; mais il ne faut pas perdre de vue qu'elles se comportent autrement pendant la vie, quant à la forme, au volume, etc., que sur le cadavre, où elles sont affaissées et flasques, quelquefois déplacées par la préparation, etc.

§ 38. Au *grand* bassin, dont la capacité n'est pas notablement diminuée par les parties molles qui s'y trouvent, nous avons à mentionner particulièrement, en fait de muscles, les iliaques et les psoas: les premiers remplissent complètement les fosses iliaques internes et forment un coussinet sur lequel reposent les intestins; ceux-ci, de même que l'utérus gravide, sont protégés par ces muscles contre les influences mécaniques auxquelles ils sont exposés quand la femme marche, se tient debout, en un mot quand elle fait des efforts. On pense que les muscles psoas servent aussi, jusqu'à un certain point, de soutien à la matrice gravide.

Nous devons encore mentionner les muscles abdominaux qui limitent la capacité du grand bassin en avant et de côté, et soutiennent l'utérus pendant la grossesse, et le diaphragme, qui joue, concurremment avec ces muscles, un rôle très important pendant le travail.

§ 39. La capacité du *petit* bassin est notablement diminuée par des parties molles, surtout à sa sortie. L'*entrée du bassin* subit peu de modifications: les os ne sont recouverts que par le fascia pelvien et par le péritoine; l'artère sacrée moyenne descend dans l'excavation en passant sur le milieu du promontoire; devant la symphyse sacro-iliaque, de chaque côté, se trouvent l'artère hypogastrique et l'uretère; le rectum traverse le détroit supérieur à gauche du promontoire. Toutes ces parties molles ne peuvent rétrécir l'entrée du bassin que d'une façon insignifiante.

Les muscles psoas recouvrent les échancrures qui se trouvent sur les côtés

de l'angle sacro-vertébral et se dirigent obliquement en dehors, le long des bords latéraux du détroit supérieur ; à leur côté interne se trouvent les vaisseaux cruraux. Par suite, l'entrée du petit bassin prend la forme d'un ovale dont l'extrémité mousse est dirigée en avant. Mais la région du bassin osseux qu'on appelle le ***détroit supérieur***, n'est pas modifiée par les parties molles, parce qu'elles sont situées au-dessus de lui.

§ 40. Dans l'*excavation pelvienne* nous distinguons les parties molles qui contribuent à sa formation et celles qui y sont contenues.

Les parties molles qui concourent à la formation de l'excavation pelvienne sont :

1° A l'intérieur du canal osseux :

a. A la paroi postérieure : les muscles piriformes ; insérés de chaque côté sur la partie latérale de la face antérieure du sacrum, ils sortent de l'excavation par la grande échancrure sciatique, et contribuent ainsi à fermer le bassin en arrière ; au-dessus d'eux sont les vaisseaux iliaques postérieurs ; en avant et au-dessous, les vaisseaux sciatiques et le nerf sciatique formé par les quatre branches principales du plexus sacré.

b. A la paroi antérieure : le muscle obturateur interne, qui concourt de chaque côté à l'occlusion du trou ovale et sort du bassin avec les vaisseaux et nerfs honteux internes, à travers la petite échancrure sacro-sciatique, entre les ligaments sacro-sciatiques, en comblant une partie de l'espace compris entre ces ligaments.

2° En dehors du canal osseux :

a. Les trois muscles fessiers et les deux jumeaux prennent part à la formation de la paroi postérieure et de la paroi latérale de l'excavation pelvienne.

b. En avant, de chaque côté, le muscle obturateur externe ferme le trou ovale, à l'exception du canal qui se trouve à l'angle supérieur externe, et qui donne passage aux vaisseaux et aux nerfs obturateurs.

§ 41. Les parties molles contenues dans l'excavation pelvienne ont la situation suivante : Tout à fait en arrière se trouve le rectum (Fig. 13, B), qui, entré dans le petit bassin à gauche du promontoire, est situé d'abord un peu à droite, puis à la partie médiane du sacrum. La matrice (C) occupe le milieu de la partie supérieure du pelvis ; à ses côtés se trouvent les ovaires et les trompes, contenus dans les ligaments larges ; au-dessous d'elle, le vagin (D) affecte une direction légèrement courbe en avant. Dans la partie antérieure, entre les pubis et la matrice, et au-dessus du vagin, se trouve la vessie (A), appliquée exactement, par sa face antérieure, contre les pubis et, en partie, contre la paroi abdominale. Le canal de l'urèthre (K), presque parallèle au vagin, se dirige, en quittant la vessie, en bas et un peu en avant. Pour recouvrir ces parties, le péritoine passe de la paroi musculaire du ventre sur le fond et la face postérieure de la vessie, se rend de là, en formant le plancher de l'excavation vésico-utérine (O), à la matrice, dont il recouvre le corps et le fond, en donnant naissance, des deux côtés, aux ligaments larges de l'utérus, et, après avoir constitué l'excavation recto-utérine (P), remonte sur la face antérieure du rectum. Par suite, le fond

et le corps de la matrice s'élèvent librement dans la cavité du sac péritonéal et sont séparés de la vessie et du rectum par les excavations vésico-utérine et recto-utérine et par les circonvolutions de l'iléon qui s'enfoncent dans ces culs-de-sac. Les vaisseaux et nerfs de la cavité pelvienne, que nous avons énumérés

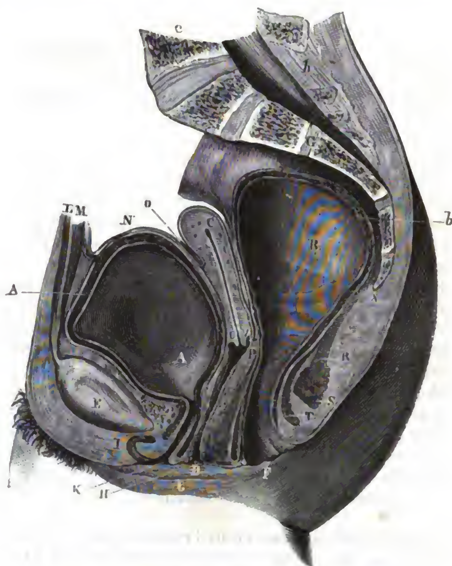


Fig. 13. — Coupe du bassin (d'après E. Q. Legendre) (*).

en partie, et dont le reste sera pris en considération à propos de la description des organes sexuels, ont une influence trop insignifiante sur la capacité du bassin pour qu'il soit nécessaire de décrire spécialement leur position.

§ 12. La *sortie du bassin* exigeait l'appareil le plus considérable et le plus compliqué de parties molles; il fallait à cet endroit un ensemble de tissus mo-

(*) A, Vessie. — B, Rectum distendu par les matières fécales. — C, Corps de l'utérus. — D, Ouverture du vagin. — E, Symphyse du pubis. — F, Anus. — G, Sacrum. — H, Petite lèvre droite. — I, Clitoris, racine du corps caverneux coupée. — J, Grande lèvre droite. — K, Méat de l'urèthre. — L, Muscle pyramidal. — M, Grand droit de l'abdomen. — N, Péritoine. — O, Cul-de-sac utéro-vésical. — P, Cul-de-sac recto-utérin. — R, Releveur de l'anus. — S, Sphincter externe de l'anus. — T, Sphincter interne. — U, Lèvre antérieure du col de l'utérus. — V, Lèvre postérieure. — X, Coccyx. — Y, Plexus veineux de Santorini. — Z, Plexus veineux du vagin. — *a*, Tunique musculeuse de la vessie et de l'urèthre. — *b*, Tunique musculeuse du rectum. *c*, Cinquième vertèbre lombaire. — *h*, Canal rachidien.

biles, extensibles et pourtant résitants, pour livrer, lors de l'accouchement, un passage suffisant au fœtus, et pour fermer sûrement, en dehors de cet acte, la partie inférieure de la cavité abdominale et pelvienne, en ne laissant que les ouvertures nécessaires pour l'urèthre, le vagin et le rectum. L'aponévrose pel-

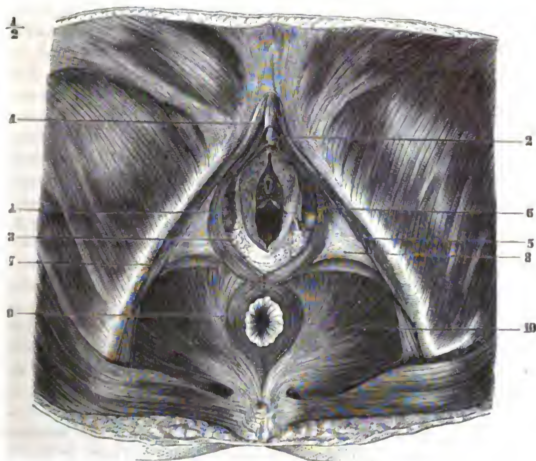


Fig. 14. — Muscles du périnée (*).

vienne descend de la paroi antérieure du bassin, le long de la symphyse pubienne, forme d'abord les ligaments vésico-pubiens latéraux, qui unissent le col de la vessie aux pubis, et les arcades tendineuses qui s'étendent de ces ligaments aux épines sciatiques (*arcus tendinosi fasciæ pelvis*), puis se porte plus bas en s'amincissant et ferme la sortie du bassin, à l'exception des trois orifices dont nous avons parlé, après avoir envoyé des prolongements fibreux au col de la vessie, au vagin et au rectum. Au-dessous d'elle on trouve, d'avant en arrière, les muscles *coccygiens* qui suivent la direction des petits ligaments sacro-sciatiques, auxquels ils adhèrent le plus souvent; les *releveurs de l'anus* (Fig. 14, 10), embrassant dans leur intervalle l'anus qui s'ouvre en bas et en arrière, et ses deux sphincters interne et externe, le vagin et le col de la vessie; entre l'anus et la commissure postérieure des parties génitales externes, placées au-dessous et au-devant du vagin, sont disposés les autres muscles du

(*) 1. Racines du clitoris. — 2, Glande du clitoris. — 3, Glande de Bartholin. — 4, Bulbe du vagin. — 5, Ischio-cavérneux. — 6, Constricteur du vagin. — 7, Transverse du périnée. — 8, Aponévrose périnéale. — 9, Sphincter externe de l'anus. — 10, Releveur de l anus. (Beaunis et Bouchard.)

périnée. Le releveur de l'anus, qui forme la partie essentielle du plancher périnéal, naît de chaque côté des branches descendantes des pubis, des tubérosités et des épines sciatiques, des arcades tendineuses de l'aponévrose pelvienne et de la face interne du coccyx, se porte en bas et en dedans, en laissant en avant un intervalle libre triangulaire, adhère intimement au vagin et s'insère à la tunique musculaire de l'anus. Au-dessous de lui est situé, à la partie postérieure, le *sphincter externe de l'anus* (9), qui forme un anneau autour de l'orifice anal. Entre ce dernier et les tubérosités et les branches ascendantes de l'ischion se trouve, de chaque côté, la fosse du périnée (triangle ischio-rectal), triangulaire, remplie de tissu cellulo-adipeux et tapissée inférieurement par le *fascia superficialis* et la peau. A la partie antérieure de cette excavation est situé le muscle *transverse du périnée* (7), qui, naissant des deux côtés de la face interne de la tubérosité et de la branche ascendante de l'ischion, se confond au milieu du périnée avec son congénère, avec l'extrémité antérieure du sphincter anal et l'extrémité postérieure du constricteur de la vulve. La partie postérieure de la sortie du bassin est ainsi complètement fermée par ces deux couches de muscles. Dans le triangle que laissent entre eux les bords internes des releveurs de l'anus, on rencontre le *constricteur de la vulve* (6), dont une partie des fibres se continuent avec celles du sphincter de l'anus, tandis que les autres naissent de la face interne de la branche ascendante de l'ischion, et qui, après avoir entouré l'orifice du vagin, se termine en avant par deux faisceaux grêles à la face inférieure des branches du clitoris, (1 et 2), derrière l'insertion du muscle suivant; l'*ischio-caverneux* (5), muscle pair qui prend naissance à la face interne de la tubérosité et de la branche ascendante de l'ischion, se porte en haut, en suivant la direction de cette dernière, et s'insère à la partie latérale supérieure du clitoris. La barrière résistante de cette partie de la sortie du bassin, que les releveurs de l'anus ne concourent pas à fermer, est constituée par l'*aponévrose périnéale* (8). Elle naît du grand ligament sacro-sciatique, de la tubérosité et de la branche ascendante de l'ischion, tapisse tout l'appareil musculaire que nous venons de décrire, en se divisant en deux feuillets dans une partie de son parcours, et se termine à l'arcade pubienne en formant le ligament triangulaire de l'urèthre que traverse ce canal. Le *fascia superficialis* peut être regardé comme un prolongement en arrière du fascia pelvien; il recouvre les muscles transverses du périnée, s'insère au sphincter externe de l'anus et se rend ensuite à la face interne des cuisses et des fesses. Il est à peine nécessaire de dire que dans tout le bassin, comme dans le reste du corps, chaque lacune est remplie par du tissu cellulaire, qui prend toutes les formes et s'insinue dans tous les interstices. — L'appareil de muscles, d'aponévroses, de tissu cellulaire et de peau, que nous venons de décrire, constitue le *périnée*, situé entre l'anus et la commissure postérieure de la vulve, et dont la largeur et la profondeur sont déterminées par les tubérosités et les branches ascendantes des ischions. La peau du *périnée* est, en général, de couleur foncée, pourvue de nombreux follicules sébacés, et jouit d'une extensibilité remarquable; elle se continue en avant avec la muqueuse des parties génitales. Sur la ligne médiane se trouve le raphé du périnée, bande saillante qui ressemble à une cicatrice.

La *glande coccygienne*, qui est également propre aux deux sexes et appartient normalement à tous les âges, et dont l'existence et les caractères ont d'abord été signalés par Luschka (1), est située immédiatement au-devant de la pointe du coccyx, où elle est enveloppée de plus ou moins de graisse. D'ordinaire elle est enfoncée en partie dans une lacune arrondie, que présente en cet endroit le tendon aponévrotique du releveur de l'anus, et est recouverte immédiatement par l'extrémité postérieure du sphincter externe de l'anus, qui s'insère à la face postérieure de la pointe du coccyx. En général, elle est grande comme une lentille, mais présente aussi parfois le volume d'un petit pois. La physiologie n'a encore tiré aucune utilité de la découverte de la glande coccygienne, mais cette glande présente un intérêt assez grand pour l'explication de certains états pathologiques.

§ 43. Si l'on tient compte des parties molles qui prennent part à la formation du canal pelvien, on reconnaît sans peine que la sortie du bassin n'est pas dirigée en bas et un peu en arrière, comme sur le bassin osseux, mais bien *en bas* et *en avant*. Par conséquent, la partie supérieure du canal, que traverse le fœtus lors de l'accouchement, est dirigée de haut en bas et d'avant en arrière, et la partie inférieure de haut en bas et d'arrière en avant.

VII. — Propriétés et caractères d'un bon bassin.

§ 44. On peut bien se représenter, par une vue de l'esprit, des bassins beaux, c'est-à-dire tout à fait réguliers; mais en réalité ils comptent, ainsi que nous l'avons déjà dit, parmi les choses les plus rares. Le plus souvent, les bassins de femmes parfaitement conformées en apparence, présentent de petites irrégularités de structure, des anomalies de l'un ou l'autre diamètre, de l'asymétrie, etc., sans que pour cela on puisse les regarder comme vicieux. Au contraire, un bassin peut être regardé comme *bon*, au point de vue obstétrical, quand il se laisse traverser, lors de l'accouchement, par un fœtus à terme et bien développé, sans préjudice ni danger pour la mère ou pour l'enfant. Par conséquent, si une femme est déjà accouchée une ou plusieurs fois, heureusement, à terme, d'un enfant bien développé, la conformation suffisante du bassin est très clairement démontrée, à moins qu'il ne se soit déclaré, depuis, une de ces maladies qui exercent une influence nuisible sur la forme du pelvis. Dans les cas où cette preuve expérimentale fait défaut à l'accoucheur, les moyens suivants sont à sa disposition pour reconnaître la structure du bassin : une enquête sur l'état de santé antérieure de la femme, l'examen du développement extérieur et de la forme du corps, enfin une exploration, faite selon les règles de l'art, du bassin lui-même. Cette dernière donne, en général, les renseignements les plus exacts, quoiqu'elle ne permette pas d'ordinaire de constater des anomalies peu prononcées. Nous parlerons plus loin de la manière dont il faut y procéder. Les renseignements qu'il obtient sur les antécédents de la femme déterminent souvent l'accoucheur à examiner très soigneusement le bassin lui-même. Quand le sujet est né de parents sains, s'est bien porté pendant son enfance, s'est livré, durant sa jeunesse, à des occupations hygiéniques, et que ses fonctions

(1) Luschka, *Der Hirnanhang und die Steissdrüse des Menschen*. Berlin, 1860.

sexuelles se sont établies d'une façon normale et s'accomplissent régulièrement, il est probable qu'il n'existe pas de difformité pelvienne.

Enfin, les signes d'un bassin normal qui résultent de l'examen général du corps, sont les suivants : bonne conformation du corps, taille bien prise, direction normale du tronc et des cuisses, démarche naturelle, largeur suffisante des hanches, dépression modérée à la partie inférieure de la région lombaire, voussure normale des régions pubienne et sacrée, situation régulière de la vulve. Pourtant nous ferons remarquer, dès à présent, que parfois le bassin peut être parfaitement apte à remplir sa destination malgré une difformité marquée du reste du squelette, et que, d'autre part, il peut être vicié à un haut degré alors que la conformation du corps paraît tout à fait régulière.

Hunter (*W.*), Remarks on the symphysis of the ossa pubis (Medical Observat. and Inquiries, t. II. London, 1762, in-8°).

Sandifort (*Ed.*). Diss. in. de pelvi ejusque in partu dilatatione. Lugd. Batav., 1763.

Ripping. Diss. sist. quasdam de pelvi animadversiones. Lugd. Batav., 1766, in-4°.

Bonn. Verhandel. over het maaksel, etc., der been-vere enigingen van het bekken, etc. (Verhandel. van het Bataafsch Genootschap, etc., te Roterd. 3 deel. Roterd., 1777, in-4°.)

Schreger. Pelvis animant. brutorum cum humana comparatio. Lips., 1787.

Ackermann (*J. F.*). Ueber die körperliche Verschiedenheit des Mannes vom Weibe ausser den Geschlechtstheilen. Koblentz, 1788, in-8°.

De Fremery (*Nic. Corn.*). Diss. in. i. de mutationib. figuræ pelvis, etc. Lugd. Bat., 1793, in-4°.

Creve (*C. C.*). Vom Bau des weiblichen Beckens. Leipzig, 1794, in-4°, av. planches.

Tenon. Examen de l'articulation des os pubis (Mémoires de l'Institut des sciences, t. IV. Paris, 1806, in-4°).

Blumenbach (*J. F.*). Geschichte und Beschreibung der Knochen des menschl. Körpers, 2e édit. Göttingen, 1807, in-8°.

Froriep (*V.*). Ueber die Lage der Eingeweide im Becken, 1815, in-4°.

Weber. Ueber die Conformität des Kopfes und Beckens (Græfe's und Walter's Journal der Chirurgie, t. IV, 1822, p. 594).

Guillemot (*P.*). Du bassin, considéré sous le rapport des accouch. Paris, 1824, in-4°.

Nægele (*F. C.*). Das weibl. Becken, betrachtet in Beziehung auf seine Stellung und die Richtung seiner Höhle, nebst Beiträgen zur Geschichte der Lehre von den Beckenaxen. Carlsruhe, 1825, in-4°, avec 3 planches.

Stein. Ueber den in Art und Grad verschied. Geschlechtscharacter des männl. Beckens, in gewöhnl. Bezieh. zu dem weibl. (Neue Zeitsch. für Geburtsk., ch. XII, p. 345).

Vrolik (*G.*). Considérations sur la diversité des bassins de différentes races humaines. Amsterd., 1826, in-8°, avec 8 planches in-fol.

Cohn (*S. D.*). De varia pelvis feminæ forma. Kœnisgberg, 1827.

Weber (*M. J.*). Die Lehre von den Ur- und Racenformen der Schädel und Becken des Menschen. Düsseldorf, 1830, in-4°.

Bach (*J.*). Considérations anatomiques et physiologiques sur les symphyses du bassin (Dissertation sur les ruptures des symphyses. Strasbourg, 1832, in-4°).

Desormeaux. Dictionnaire de médecine en 30 volumes. Paris, 1833, t. V, article Bassin.

Jarjavay. Des aponévroses pelviennes chez la femme. Paris, 1846.

Lenoir. Sur quelques variétés de forme et quelques vices de conformation du bassin (Bulletin de l'Académie de médecine, juin 1851).

Lenoir. Mémoire sur les articulations de la femme adulte (Bulletin de l'Académie de médecine, séance du 9 décembre 1851, t. XVII, p. 213. Paris, 1852).

Kohlrausch (*O.*). Zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane, avec 3 planches, in-fol. Leipzig, 1854.

Spiegelberg (*O.*). Die mechanische Bedeutung des Beckens, besonders des Kreuzbeines (Monatsschrift für Geburtskunde, Band. XII, 1858, p. 140).

Aeby (*Ch.*). Ueber die Symphysis oss. pub. des Menschen, nebst Beiträgen zur Lehre vom hyalinen Knorpel und seiner Verknöcherung (Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationnelle Medicin, 3e série, Band. IV, liv. I, p. 1).

Schwegel (*Fr. A.*). Die Gelenkverbindungen der Beckenknochen und deren Verhalten bei der Geburt (Monatssch. für Geburtsk., Band. III, 1859, p. 123).

Devilliers. Recherches sur les variétés de dimension et de forme du bassin normal chez la femme (Recueil de mémoires et d'observations sur les accouchements et les maladies des femmes, avec planches, t. I. Paris, 1862, in-8o).

Luschka (*H.*). Die Anatomie des menschlichen Beckens. Tübingen, 1861.

Bær (*J.*). Studien über das menschliche Becken (Prager medizinische Wochenschrift, 1864, Band. VI, VIII, X).

Joulin. Mémoire sur le bassin, considéré dans les races humaines (Bulletin de l'Acad. de méd., t. XXIX, p. 843, et Arch. gén. de méd., 1864).

Joulin. Mémoire sur l'anatomie et la physiologie comparées du bassin des mammifères (Bulletin de l'Acad. de méd. Paris, 1863-1864, t. XXIX, p. 243).

Bailly (*E.*). Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris, 1866. t. IV, art. Bassin.

Depaul. Dictionnaire encyclopédique des sciences médic. Paris, 1868, article Bassin.

Verneau. Le bassin dans les sexes et dans les races, thèse de doctorat. Paris, 1875, avec 16 planches.

Pinard. Les vices de conformation du bassin étudiés au point de vue de la forme et des diamètres antéro-postérieurs, thèse de doctorat. Paris, 1874.

CHAPITRE II

DES PARTIES SEXUELLES DE LA FEMME

§ 45. On appelle *parties sexuelles de la femme* les organes qui servent aux fonctions particulières de la femme : la conception, la grossesse, la parturition et l'allaitement. On les divise en *externes* et *internes*. Aux premières appartiennent les *mamelles* et les parties molles situées extérieurement à la région antérieure et inférieure du bassin, et qu'on appelle communément les *parties honteuses de la femme* ou la *vulve*. Les parties internes sont le *vagin*, la *matrice*, les *trompes* et les *ovaires*. Celles de ces parties qui jouent un rôle direct dans l'enfantement sont aussi appelées *parties génitales* (matrice, vagin et vulve).

I. — Des parties sexuelles externes.

A. — Mamelles.

§ 46. Les *mamelles* sont situées sur le muscle grand pectoral, à la face antérieure et supérieure du thorax, et forment, à l'époque de la maturité sexuelle, deux éminences hémisphériques, dont le volume, très variable, est bien loin de se trouver toujours en rapport avec le volume et le développement général du corps. La peau qui recouvre les mamelles est blanche ; chez les jeunes personnes elle est lisse et si fine qu'elle laisse voir, par transparence, les veines situées au-dessous d'elle. Au milieu de la mamelle, et dirigé un peu en dehors

(parce que les axes des deux mamelles divergent légèrement dans ce sens), s'élève le mamelon (*papilla mammæ*), éminence arrondie, un peu amincie et tronquée en avant, recouverte d'une peau rougeâtre, délicate, présentant de petites rides, surtout vers le sommet, très riche en vaisseaux et en nerfs. Le mamelon est très sensible et doit au tissu érectile qu'il contient d'entrer en érection et de devenir ainsi plus proéminent et plus lisse quand il s'y fait un afflux considérable de sucs (par exemple quand on le frotte légèrement, quand l'enfant prend le sein). Hors ce cas, il n'est que peu saillant et dépasse à peine, chez certaines femmes, la surface de la mamelle.

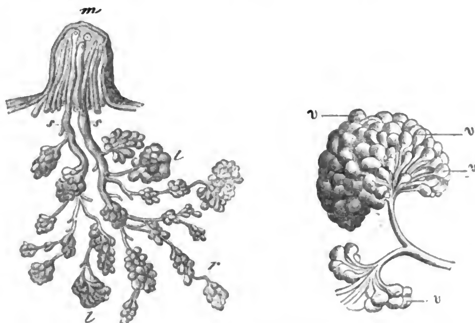


Fig. 15 et 16. — Structure de la mamelle (*).

Autour du mamelon se trouve un cercle d'environ 3 centimètres de diamètre, qui se distingue par sa couleur du reste de la peau, *aréole de la mamelle*. La peau de cette partie est rosée chez les personnes blondes et jeunes, plus foncée chez les brunes et chez celles qui ont eu des enfants. Quelquefois cette coloration est très peu marquée et l'aréole a plutôt un aspect comme fané. La surface est rendue inégale par une grande quantité de petites bosselures; ces bosselures ou ces petits tubercules sont tantôt de simples glandes cutanées, dont le produit de sécrétion lubrifie le mamelon, surtout pendant la période de lactation, et le garantit en quelque sorte de l'irritation qu'y produit la succion de l'enfant; tantôt ce sont les orifices des canaux excréteurs de petites glandes situées au-dessous de l'aréole et qui sont en rapport avec la glande mammaire. En effet, on en a vu suinter un liquide lactescent chez des femmes enceintes, et des gouttelettes de lait véritable chez des nourrices.

§ 47. Au-dessous de la peau se trouve la *glande mammaire* (Fig. 15, 16, 17), de forme arrondie, un peu aplatie, enveloppée de tissu cellulaire et de plus ou

(*) *l*, Lobules. — *m*, Mamelon. — *r*, Canalicules. — *s*, Sinus des canaux galactophores. — *v*, Vésicules ou acini. (Cloquet.)

moins de graisse. C'est une glande formée par l'agglomération d'un grand nombre de lobules isolés (Fig. 15, *l*), blanchâtres, qui se composent eux-mêmes de petits grains, *acini* (Fig. 16, *v*), réunis par du tissu cellulaire et entourés d'une couche épaisse du même tissu. Entre les lobules isolés est également disposé du tissu adipeux. Des canicules étroits (Fig. 15, *r*), venant de toutes les parties de la glande, dont ils charrient le produit de sécrétion, convergent vers le mamelon (Fig. 15, *m*) et y forment les *conduits lactifères* ou *galactophores* (Fig. 17, *a*),

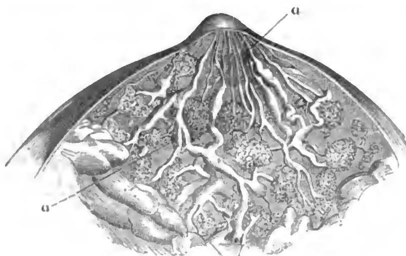


Fig. 17. — Structure de la mamelle (*).

au nombre de huit à quinze et au delà. Peu avant leur entrée dans le mamelon, ces canaux présentent chacun une petite dilatation, sinus (*sacculi* ou *sinus lactei*) (Fig. 15, *s*), puis, se rétrécissant de nouveau, ils se portent, en se juxtaposant, vers l'extrémité du mamelon, où ils s'ouvrent par des orifices étroits. Quelquefois deux ou trois de ces conduits ont un méat commun.

B. — Vulve.

§ 48. La *vulve* (*pudendum muliebre*) est composée du mont de Vénus, des grandes et des petites lèvres, du clitoris et du vestibule, dans lequel se trouve l'orifice de l'urèthre et celui du vagin.

§ 49. Le *mont de Vénus* ou *pénil* (Fig. 18, 1) est l'éminence triangulaire située à la face antérieure du pubis et formée par la peau, par un coussinet épais de graisse et par le *fascia superficialis*. Il est habituellement couvert de poils nombreux, légèrement crépus et épais : *pubes*.

§ 50. Les *grandes lèvres* ou *lèvres externes* (2) sont deux replis cutanés épais, très extensibles, contenant un tissu cellulaire lâche et un peu de graisse. Elles commencent au mont de Vénus, et s'étendent en bas, en s'amincissant, jusqu'au périnée, avec lequel elles se continuent. Chaque lèvre est composée de deux feuillets, l'un externe, qui a tous les caractères de la peau et est ombragé de

(*) *a*, Conduits galactophores. (Verheyen.)

poils courts, et un autre interne, délicat, rougeâtre, très sensible, muni de beaucoup de glandes sébacées, et appliqué exactement contre celui du côté opposé. Chez les femmes qui ont eu de nombreux rapports sexuels, ou qui ont accouché, les grandes lèvres ne se rapprochent pas aussi exactement et sont flasques.

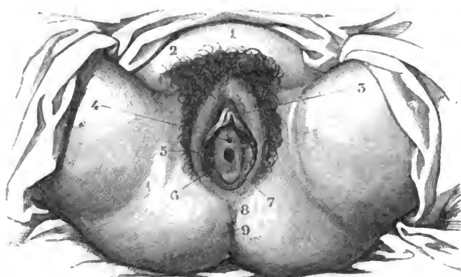


FIG. 18. — Vulve (*).

L'intervalle qui les sépare est appelé la *fente vulvaire*. A l'extrémité supérieure de cette fente, la jonction des deux lèvres forme la *commissure antérieure*. En les écartant, on constate qu'elles s'unissent plutôt en dedans qu'en dehors, de sorte que la fente se prolonge plus haut à la surface que dans la profondeur. A la partie postérieure de la fente, à environ 1 1/2 centimètre du point où les lèvres forment la *commissure postérieure* et se continuent avec le périnée, se trouve un repli cutané délicat, qui s'étend transversalement entre les feuillets internes des deux lèvres, et qu'on appelle la *fourchette* (*frenulum vulvæ*). Cette bandelette subit une tension par l'écartement de la partie postérieure des lèvres, ce qui fait qu'elle est fréquemment déchirée lors de la première couche. Entre son bord antérieur et la commissure postérieure se trouve une fossette aplatie, *fosse naviculaire*.

§ 51. Le *clitoris* ou *verge feminine* (Fig. 18, 3, et Fig. 19 et 20) est un corps cylindrique long de 7, épais de 4-7 millimètres, situé entre les grandes lèvres, derrière la commissure antérieure. Il est formé, comme le membre viril, de *deux corps caverneux*, qui naissent des branches ascendantes de l'ischion, s'élèvent en convergeant, et se réunissent au-dessous de la symphyse pubienne, à laquelle le clitoris est fixé par un ligament propre, *ligament suspenseur*. Son extrémité antérieure, conoïde, est appelée le *gland du clitoris*. Celui-ci est recouvert, mais seulement en haut et sur les deux côtés, par le *prépuce du clitoris*, prolongement du feuillet interne des grandes lèvres. La face interne de ce prépuce se comporte sur le clitoris comme le prépuce de l'homme sur le gland

(*) 1, Pénil. — 2, Grandes lèvres. — 3, Clitoris. — 4, Méat urinaire. — 5, Petites lèvres. — 6, Orifice du vagin. — 7, Hymen. — 8, Périnée. — 9, Anus.

du pénis. La disposition analogue des vaisseaux sanguins sur la verge de la femme la rend, comme celle de l'homme, capable d'érection, quoique à un faible degré.

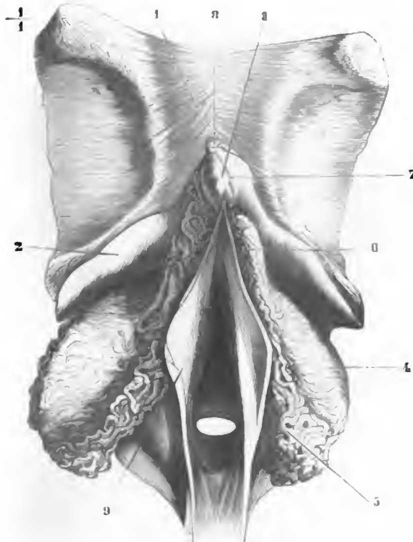


Fig. 19. — Organes érectiles (*).

§ 52. Les *petites lèvres*, *lèvres internes* ou *nymphes* (5), sont deux replis cutanés très riches en vaisseaux et en nerfs, situés à la partie interne et supérieure des grandes lèvres, mais plus petits, plus minces et plus délicats que celles-ci.

La peau qui les tapisse est une continuation du feuillet interne des grandes lèvres. En haut et en avant, elles se réunissent en se continuant avec le prépuce du clitoris, plus bas elles s'insèrent au gland de ce petit organe et constituent le *frein du clitoris*. En arrière, elles s'éloignent l'une de l'autre et se continuent avec le feuillet interne des grandes lèvres, sans atteindre leur commissure postérieure.

(*) 1. Symphyse du pubis. — 2. Racines du clitoris. — 3. Gland du clitoris. — 4. Bulbe du vagin. — 5. Veines émergentes. — 6. Extrémité supérieure du bulbe se rendant vers le clitoris pour s'anastomoser avec le bulbe du côté opposé. — 7. Veinule séparant le gland du corps du clitoris et allant rejoindre, 8, la veine dorsale du clitoris. — 9. Petites lèvres. (Beaunis et Bouchard.)

Chacune des petites lèvres est constituée par un feuillet externe et un feuillet interne, entre lesquels se trouve une couche de tissu cellulaire lâche, vasculaire; le feuillet externe regarde en dehors; les feuillets internes sont tournés l'un vers l'autre et possèdent de nombreuses glandes sébacées, dont le produit les rend

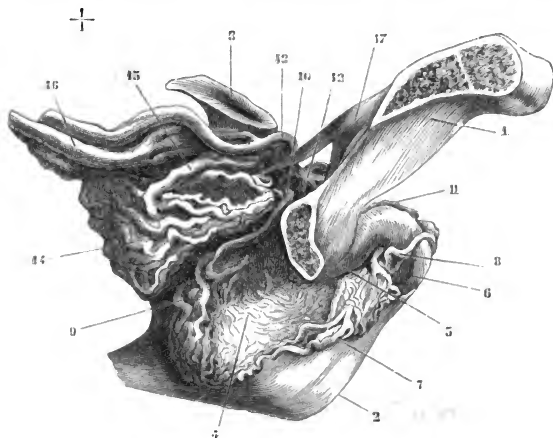


Fig. 20. — Organes érectiles, vue latérale (*).

humides et glissants. Dans l'état virginal, les nymphes ne deviennent visibles que lorsqu'on écarte les grandes lèvres. Au contraire, chez les femmes qui ont eu plusieurs enfants, elles dépassent quelquefois la fente vulvaire, et sont flasques et d'une couleur rougeâtre ou gris foncé (*nymphæ pendulæ*).

§ 53. L'espace limité en avant par les petites lèvres, en haut par le clitoris, et en arrière par l'orifice du vagin, s'appelle le *vestibule*. Il n'est pas ridé comme le vagin, mais lisse. A sa partie supérieure (environ à la largeur du pouce au-dessous et en arrière du clitoris, au-dessus et en avant d'un pli épais, qu'on reconnaît en général facilement à la paroi antérieure de l'entrée du vagin) se trouve l'*orifice de l'urèthre, méat urinaire* (4), petite ouverture arrondie, très sensible, entourée d'un rebord assez épais. On voit, de plus, à l'orifice du vagin, au-devant

(*) 1, Pubis. — 2, Petites lèvres. — 3, Vessie. — 4, Bulbe du vagin. — 5, Racines du clitoris. — 6, Gland du clitoris. — 7, Veines allant du bulbe du vagin vers le clitoris. — 8, Veine allant à la veine dorsale du clitoris. — 9, Veines émergentes de la partie postérieure du bulbe. — 10, Veine qui en provient. — 11, Veine dorsale du clitoris. — 12, La même, se réunissant à des veines postérieures du bulbe, pour se jeter dans, 13, une veine vésicale. — 14, Plexus vésical. — 15, Veine émergente de ce plexus. — 16, Veines vésicales. (Beaunis et Bouchard.)

des branches ischio-pubiennes, une paire d'éminences allongées, avec une extrémité renflée et arrondie, tournée vers en bas, et une autre plus étroite dirigée vers le clitoris : ce sont les *bulbes du vestibule* (Fig. 19 et 20), constitués par une agglomération de veines enveloppées d'une membrane propre. [Ces émi-



Fig. 21.
Hymen semi-lunaire.



Fig. 22.
Hymen en fer à cheval.

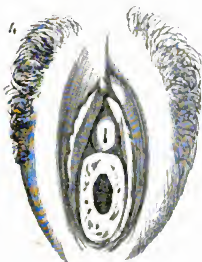


Fig. 23.
Hymen annulaire.

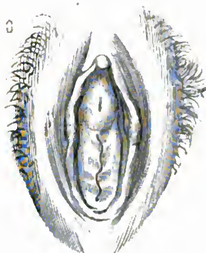


Fig. 24.
Hymen bilabié (1).

nences, que l'on désigne communément sous le nom de *bulbes du vagin*, constituent avec le clitoris les organes érectiles de la femme.]

L'*orifice* ou l'*entrée du vagin* (Fig. 18, 6), dont le pourtour antérieur se continue avec le vestibule, est bordé latéralement par l'extrémité des petites lèvres, et touche en arrière à la fosse naviculaire. A l'état virginal, il est fermé en partie par la *membrane hymen* ou *valvule vaginale* (Fig. 18, 7 ; Fig. 21 à 24). Constitué par deux feuillets résultant de l'accolement de la muqueuse vaginale, l'hymen est

(1) Les Fig. 21, 22, 23, 24 ont été dessinées d'après la thèse de M. Roze : *De l'hymen* (thèse de Strasbourg, 1865).

ordinairement mince, de forme et d'étendue variables. Le plus souvent il est plissé et semi-lunaire (Fig. 21); dans ce cas, son bord concave se dirige en avant, en laissant libre une ouverture d'environ 1 1/2 centimètre de diamètre, pour l'écoulement du sang menstruel. [Plus rarement on observe l'hymen en fer à cheval (Fig. 22), annulaire (Fig. 23), bilabié (Fig. 24), etc.] En général, il est déchiré lors des premiers rapports sexuels. A sa place restent, d'après l'opinion communément admise, de petites saillies verruqueuses, au nombre de 2 à 4, rarement de 5, appelées les *caroncules myrtiformes*. Après la déchirure de l'hymen, l'orifice du vagin est limité directement en arrière par la commissure postérieure des lèvres.

Le vestibule, l'orifice du vagin et celui de l'urèthre sont tapissés par la muqueuse génito-urinaire, revêtue, dans cette région, d'un épithélium pavimenteux, et munie de nombreuses glandes sébacées et sudoripares, d'un volume variable. Beaucoup d'entre elles s'ouvrent par des orifices isolés ; pourtant il existe d'ordinaire, à la partie inférieure du vestibule, quelques dépressions assez profondes, auxquelles plusieurs de ces glandes aboutissent à la fois (*lacunæ vestibuli vaginæ inferiores*) ; des cavités analogues se trouvent en avant dans la région du méat urinaire et un peu au-dessous de lui (*lacunæ vestibuli vaginæ superiores*); d'ordinaire deux d'entre elles siègent tout à fait à côté du méat (*sinus vulvæ urethrales*). Le produit de sécrétion de cet appareil glandulaire sert à lubrifier le vestibule.

Notons encore que les canaux excréteurs des glandes de Bartholin (§ 58) s'ouvrent dans le vestibule des deux côtés de l'orifice vaginal.

Il est pour le moins douteux que les petites verrues rougeâtres qui se trouvent à l'orifice vaginal soient en réalité les restes de l'hymen, car on les a observées dans des cas où la membrane virginale était intacte. Probablement ce sont les terminaisons des colonnes du vagin.

§ 54. Les artères de la vulve naissent des honteuses internes et externes. Les veines, qui ont le même nom que les artères et se comportent comme elles, forment, dans le tissu cellulaire des lèvres, un lacis qui est susceptible de dilatations variqueuses considérables. Les nerfs proviennent du plexus sacré.

II. — Parties sexuelles internes.

§ 55. Sous le nom de *parties sexuelles internes* on comprend le vagin, la matrice, les trompes et les ovaires.

A. — Vagin.

§ 56. Le *vagin* (Fig. 26, *l*) est un canal membraneux qui commence à l'endroit où se trouve (ou bien se trouvait) la membrane hymen ; s'élève, en se recourbant, dans la direction de la cavité pelvienne et s'insère à la partie inférieure de la matrice. Il n'est pas cylindrique, mais aplati d'avant en arrière, de sorte qu'on y distingue une paroi antérieure et une paroi postérieure, qui sont dans l'état ordinaire en contact. Sa plus grande étroitesse est à l'orifice, sa plus

grande largeur à l'extrémité supérieure. Sa longueur mesure, quand il est en place, environ 8 centimètres, sa largeur, 27 millimètres, mais il est très exten-

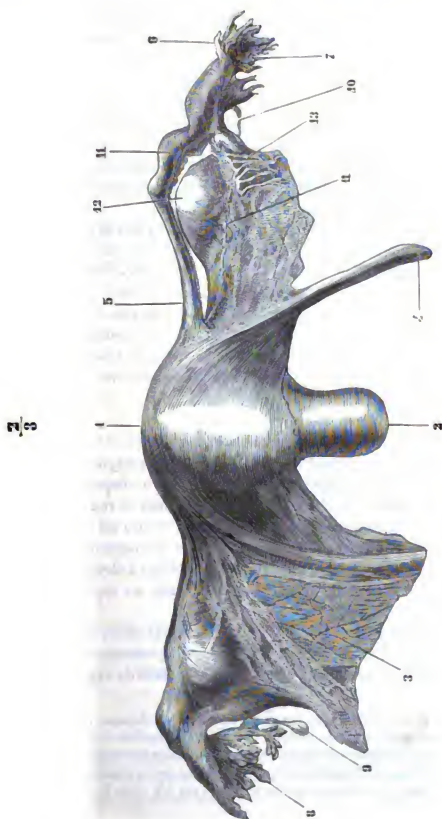


Fig. 25. — Organes génitaux internes, vue antérieure (*)

(*) 1, Fond de l'utérus. — 2, Col de l'utérus. — 3, Ligament large. — 4, Ligament rond. — 5, Trompe. — 6, Pavillon de la trompe. — 7, 8, Franges du pavillon de la trompe. — 9, Vésicule appendue à une frange. — 10, Ligament de la trompe. — 11, Ligament large incisé pour montrer l'ovaire. — 12, Ovaire. — 13, Organe de Rosenmuller. (Beaunis et Bouchard.)

sible, et dans certaines circonstances il est susceptible d'une dilatation considérable.

Le vagin est constitué par une tunique externe, très dense, très épaisse, très

vasculaire, paraissant formée d'une trame fibreuse, entremêlée de fibres musculaires pâles, qui se confond intimement à son extrémité supérieure avec le tissu propre de la matrice, et par une tunique interne, muqueuse, rougeâtre, continuation de la muqueuse de la vulve, et qui se continue elle-même avec la tunique interne de l'utérus. La muqueuse est revêtue d'un épithélium pavimenteux et contient de nombreuses papilles.

§ 57. On considère au vagin : 1° l'*orifice*, dont nous avons parlé § 53; 2° l'*extrémité supérieure*, qui se réfléchit sur le col de la matrice et en revêt la portion inférieure, *cul-de-sac*, *fond* ou *voûte du vagin;* 3° la *paroi antérieure* et la *paroi postérieure*. Cette dernière est beaucoup plus longue que l'autre (d'environ 2/5), principalement parce que le vagin s'insère plus haut sur le col utérin en arrière qu'en avant.

La surface interne du vagin présente beaucoup de rides et de plis transversaux, surtout dans sa partie inférieure. On distingue une *colonne de plis antérieure* et une *postérieure :* la première est la plus forte. Sur les côtés, à la jonction des deux parois, les plis sont moins nombreux et plus minces. La partie supérieure du vagin est lisse, ou ne présente que des plis isolés et peu saillants. C'est grâce à cette disposition que le vagin peut s'allonger pendant la grossesse, et subir la distension nécessaire lors de l'accouchement. A l'état sain, le mucus sécrété par la muqueuse vaginale est incolore et sans âcreté. [Il présente en outre la particularité qu'il est acide.]

§ 58. La surface externe du vagin est unie en avant, par du tissu cellulaire, à la vessie et au canal de l'urèthre (*cloison vésico- et uréthro-vaginale*); en arrière, le péritoine n'en recouvre qu'une petite partie (environ le cinquième supérieur), en descendant de la paroi postérieure de la matrice pour se rendre ensuite à la paroi antérieure du rectum; le reste de la face postérieure est uni très intimement, par du tissu cellulaire, à la face antérieure du rectum (*cloison recto-vaginale*); pourtant la partie la plus inférieure de cette face s'éloigne de l'intestin; il en résulte entre ce dernier, le vagin et le périnée, un espace triangulaire rempli par du tissu cellulaire.

L'extrémité inférieure du vagin est entourée, des deux côtés, de fibres musculaires (*muscles constricteurs du vagin*), formés par le prolongement de quelques fibres du sphincter de l'anus. Ils peuvent rétrécir l'entrée du vagin.

Des deux côtés de l'extrémité inférieure du vagin, et au-dessous des deux muscles que nous venons de nommer, se trouvent les *glandes de Bartholin*, qui présentent une grande analogie avec les glandes de Cowper de l'homme. Elles sécrètent un liquide consistant, gris blanc, analogue au liquide prostatique. Chacune de ces glandes donne naissance à un *canal excréteur*, qui s'ouvre dans le vestibule sur les côtés de l'orifice du vagin.

§ 59. Le vagin possède beaucoup de *vaisseaux sanguins* d'un assez gros calibre; ils sont surtout nombreux à sa partie inférieure, où ils constituent le *plexus rétiforme*. L'accumulation du sang peut mettre le vagin dans un état de turgescence.

Les *artères* du vagin proviennent des hypogastriques, et naissent directement des artères utérines, hémorrhoïdales moyennes, honteuses internes et vésicales. D'ordinaire il existe encore de chaque côté une artère vaginale propre.

Les *veines* forment de chaque côté un plexus (*plexus venosus vaginæ*), dont les troncs terminaux aboutissent aux veines hypogastriques. Les *lymphatiques*, également très abondants, se rendent aux plexus iliaques. Les *nerfs* viennent des nerfs sacrés et du plexus hypogastrique.

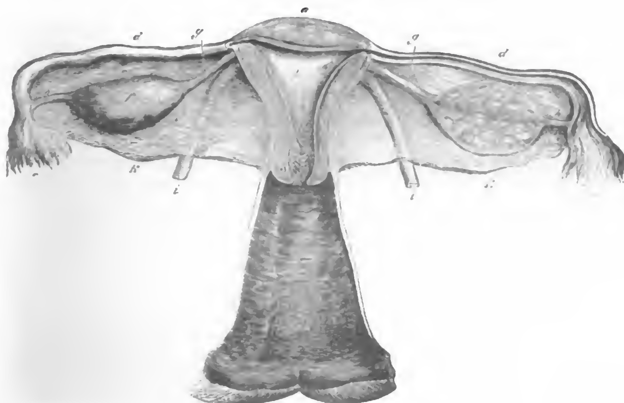


Fig. 26. — Organes génitaux internes (*).

B. — Matrice (Fig. 25, 26, 28).

§ 60. La *matrice* (*utérus*), partie beaucoup plus importante au point de vue obstétrical que les autres organes sexuels internes, est un corps musculeux, creux, situé à la région supérieure de l'excavation pelvienne, destiné à la réception de l'œuf, au développement du fœtus et à son expulsion lors de l'accouchement.

Chez la jeune fille nubile, mais vierge, la matrice a une forme allongée, arrondie, est plus large et plus épaisse en haut, plus étroite et plus mince en bas ; on l'a comparée, assez justement, à une poire aplatie d'avant en arrière, dont la pointe est tournée en bas. Elle a deux faces : l'une antérieure, légèrement convexe, l'autre postérieure, plus fortement bombée; un bord supérieur con-

(*) L'utérus et le vagin sont ouverts; l'ovaire est fendu d'un côté ainsi que la trompe. — *a*, Fond de l'utérus. — *b*, Cavité de l'utérus. — *c*, Cavité du col. — *d*, Trompe utérine. — *e*, Pavillon de la trompe. — *f*, *f'*, Ovaire. — *g*, Ligament de l'ovaire. — *h*, Ligament de la trompe. — *i*, Ligament rond. — *k*, Ligaments larges. — *l*, Vagin.

vexe, et deux bords latéraux, dont la moitié supérieure est convexe et l'inférieure plutôt concave. Aux points où les bords latéraux rencontrent le bord supérieur, ils forment avec lui deux angles mousses.

§ 61. On distingue à la matrice le *fond*, le *corps* et le *col*.

On désigne sous le nom de *fond* (Fig. 25, 1; Fig. 26, *a*) la partie supérieure de la matrice, depuis son bord supérieur jusqu'à l'endroit où elle est le plus large, et qui correspond à l'insertion des trompes; on appelle *col* (Fig. 25, 2) la partie inférieure, plus étroite, et *corps* (Fig. 26, *b*) la partie comprise entre le fond et le col.

Une ligne fictive passant par le milieu de la matrice, depuis le fond jusqu'à l'extrémité inférieure du col (*axe de la matrice*), mesure environ 8 centimètres; une ligne tirée en travers dans le sens de sa plus grande largeur (*diamètre transverse*) a 4 1/2 centimètres. La plus grande épaisseur d'arrière en avant est de 2 centimètres.

Le col utérin a environ 27 millimètres de largeur, 22-27 millimètres de longueur, 11-14 millimètres d'épaisseur; il est un peu moins large et moins épais à l'endroit où il se continue avec le corps. Toutes ces dimensions sont augmentées d'environ 7 millimètres chez les femmes qui ont eu des enfants.

Le poids de l'utérus est de 29-36 grammes chez les vierges, et de 87-116 grammes chez les femmes qui ont accouché.

§ 62. La partie inférieure du col proémine dans le vagin; elle est tapissée par les parois de celui-ci, qui se réfléchissent sur lui à leur extrémité supérieure. Cette partie de la matrice s'appelle la *portion vaginale*; chez les vierges nubiles elle donne la sensation d'un cône allongé proéminant librement dans le vagin, et terminé inférieurement par deux *lèvres*, une *antérieure* et une *postérieure*. La lèvre antérieure est un peu plus épaisse et plus longue que la postérieure; entre les deux lèvres se trouve une fente transversale qui communique avec le canal du col utérin et qu'on appelle l'*orifice externe de la matrice* ou simplement l'*orifice utérin* (*museau de tanche* de quelques auteurs). Les deux lèvres sont lisses, fermes, et appliquées exactement l'une contre l'autre.

Chez les femmes qui ont eu des enfants, les lèvres de l'orifice utérin sont moins fermes, moins rapprochées, plus épaisses et plus larges, et présentent souvent des inégalités et de petites échancrures, surtout du côté gauche.

§ 63. La *cavité* de l'utérus est allongée, irrégulière et étroite, surtout d'avant en arrière, où les deux parois sont presque en contact. On distingue la partie supérieure de la cavité utérine (*cavité du corps de la matrice*) et la partie inférieure (*cavité* ou *canal du col*).

La cavité du corps (Fig. 26, *b*) est triangulaire et mesure à peine, chez la jeune fille, 22 millimètres dans le sens transversal et de 2 à 4 millimètres d'avant en arrière. Son bord supérieur, limité par le fond de la matrice, est convexe en haut; les deux bords latéraux convergent de haut en bas, et sont convexes en dedans chez les vierges, en dehors chez les femmes qui ont eu des enfants. Les bords latéraux rencontrent les extrémités du bord supérieur en for-

mant avec elles des angles aigus (*angles de la cavité utérine*) ; c'est à cet endroit qu'un orifice très étroit conduit, de chaque côté, dans la trompe correspondante. Inférieurement, la cavité du corps se continue avec le canal cervical ; leur point de jonction s'appelle *orifice interne, isthme de la matrice :* c'est la partie la plus rétrécie de la cavité utérine.

Le canal cervical (Fig. 26, *c*) est élargi au milieu et se rétrécit vers ses deux orifices. Sur chacune de ses faces, la membrane qui le tapisse présente un ou plusieurs plis longitudinaux, d'où partent d'autres petits plis dirigés obliquement en haut et en dehors (*arbre de vie, palmæ plicatæ*) ; cette disposition est surtout bien marquée dans l'utérus vierge. Dans les sillons qui séparent ces plis se trouvent de nombreuses glandes muqueuses ; on y rencontre parfois une ou plusieurs petites vésicules arrondies, remplies d'un mucus transparent, connues sous le nom d'*œufs de Naboth*, et qui ne sont peut-être que des follicules muqueux à orifices oblitérés. La cavité du corps de la matrice est constamment humectée par un liquide séro-muqueux ; la cavité cervicale contient un mucus vitreux, visqueux et transparent.

§ 64. La matrice est placée dans la cavité pelvienne, de telle façon que le fond est dirigé en haut et un peu en avant, et le col en bas et en arrière, vers la face interne du sacrum ; par suite, l'axe de la matrice se confond à peu près avec la ligne centrale de la partie supérieure de l'excavation. Les parties qui, d'après l'opinion généralement admise, maintiennent l'utérus dans cette position, sont, d'abord les ligaments larges et les ligaments ronds de la matrice, puis l'extrémité supérieure du vagin, qui adhère intimement au col utérin, et qui est fixée elle-même par le *fascia pelvia* et par les releveurs de l'anus ; enfin les replis, fortifiés par de véritables ligaments, que forme le péritoine en passant de la vessie à la matrice (*ligaments vésico-utérins*), et du rectum à la partie postérieure du vagin et de la matrice (*ligaments recto-utérins, replis semi-lunaires de Douglas*).

§ 65. Les *ligaments larges* de la matrice sont des replis du péritoine formés de la façon suivante : Cette membrane passe de la paroi postérieure de la vessie à la paroi antérieure de l'utérus, qu'elle suit en se réfléchissant sur elle de bas en haut ; puis, après avoir recouvert le fond de l'organe, elle descend le long de sa face postérieure, se prolonge sur la partie supérieure de la face postérieure du vagin et de là se rend au rectum ; elle forme ainsi à la partie supérieure du bassin un pli transversal constitué par deux feuillets, un antérieur et un postérieur. La portion médiane de ce pli renferme l'utérus ; les deux portions latérales, dont les feuillets sont de part et d'autre unis par du tissu cellulaire, s'appellent les *ligaments larges* (Fig. 25, 3 ; Fig. 26, *k*). Ainsi chacun de ces ligaments s'étend du bord latéral de l'utérus vers l'os iliaque correspondant ; là les deux feuillets se séparent de nouveau et se continuent avec le péritoine qui revêt la cavité pelvienne.

Les trompes se trouvent des deux côtés de la matrice dans la partie supérieure de ce repli (Fig. 25, 5 ; Fig. 26, *d*) ; les ovaires sont renfermés dans un repli secondaire formé par le feuillet postérieur des ligaments larges (Fig. 25, 12 ;

Fig. 26, *f*, *f'*). On nomme la partie de ces ligaments comprise entre la trompe et l'ovaire : *aile de chauve-souris* (*ala vespertilionis*).

§ 66. Les *ligaments ronds de la matrice* (Fig. 25, 4; Fig. 26, *i*) sont deux cordons ronds et grêles, qui prennent naissance des deux côtés du fond de la matrice, un peu au-dessous de la trompe, se dirigent obliquement en dehors et en avant entre les feuillets du ligament large, gagnent le canal inguinal, le traversent, et se terminent dans le tissu cellulaire du pénil, des grandes lèvres et de la région inguinale. Si l'on examine ces cordons chez des femmes mortes pendant la grossesse ou peu de temps après l'accouchement, on constate qu'ils sont formés par un prolongement du tissu propre de la matrice; ils contiennent de plus du tissu cellulaire, des vaisseaux sanguins, des lymphatiques et des nerfs.

Ils servent probablement à empêcher la rétroversion de la matrice par la vessie distendue, et à maintenir le fond de l'utérus incliné en avant dans la première moitié de la grossesse.

On trouve parfois deux ligaments antérieurs qui naissent des côtés du col utérin, et se rendent aux parties latérales du col de la vessie. Leur structure paraît analogue à celle des ligaments ronds, du moins ils contiennent souvent des fibres musculaires. Enfin, Petit et Mme Boivin décrivent encore deux ligaments postérieurs et inférieurs ou sacrés, qui appartiennent sans nul doute à l'aponévrose hypogastrique et s'étendent du col de la matrice aux parties latérales du rectum et du sacrum. Tous ces ligaments n'empêchent pas la matrice de pouvoir être déplacée facilement en haut, en bas et vers les côtés. Cette mobilité favorise singulièrement les différentes anomalies de position de l'organe.

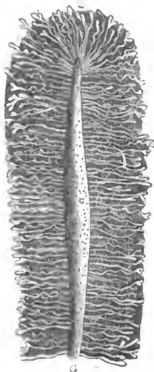


Fig. 27. Glandes de l'utérus, d'après E. H. Weber (*).

§ 67. La matrice est constituée en grande partie par un tissu propre, puis par une membrane externe et une membrane interne; par un grand nombre de vaisseaux et de nerfs, et par le tissu cellulaire qui unit ces différentes parties.

La *membrane externe* est fournie par le péritoine; celui-ci recouvre toute la paroi postérieure et le fond de l'utérus, mais ne revêt la face antérieure que jusqu'au niveau du col. Cette tunique séreuse est unie intimement au tissu propre de la matrice par un tissu connectif élastique, dur et résistant. La membrane externe de la face antérieure du col utérin n'est constituée que par une couche analogue de tissu cellulaire et n'est pas recouverte par le péritoine.

La *membrane interne* se continue avec la muqueuse du vagin, et est unie si intimement avec le tissu propre de la matrice, qu'on ne peut l'en séparer au moyen du scalpel, ni par la macération, ni l'en distinguer par l'inspection. Dans la cavité du corps elle est mince, délicate, lisse, munie de beaucoup de petites touffes analogues aux villosités de

(*) *a*, Surface de la muqueuse utérine. — *d*, Culs-de-sac glandulaires.

l'intestin grêle, et revêtue d'un épithélium vibratile, dont les cils se meuvent dans la direction des orifices tubaires, et qui s'étend à la moitié supérieure du col utérin. D'après des recherches récentes, elle contient une quantité innombrable de glandes en tubes (*glandulæ utriculares*).

Sa couleur est blanchâtre ou d'un blanc rougeâtre. Dans le canal cervical, elle est plus épaisse, plus lâche, d'une nuance plus claire; à l'orifice externe, elle contient de nombreuses papilles nerveuses, et se continue en cet endroit avec la muqueuse du vagin. Dans la moitié inférieure du canal cervical, elle est revêtue d'un épithélium pavimenteux.

Des opinions très diverses ont régné et règnent encore en partie sur la tunique interne de la matrice. Son existence est complètement niée par Bœrhaave, Méry, Morgagni, etc., parmi les auteurs anciens, et parmi les modernes, par Chaussier, Moreau, Ribes, Breschet, Béclard, etc. La nature muqueuse de la membrane interne de l'utérus ressort et de ses caractères anatomiques et de ses propriétés vitales, tout à fait semblables à celles des autres muqueuses (sécrétion de mucus à l'état physiologique, de matière purulente à l'état pathologique, production de polypes, exsudation de sang, comme, par exemple, lors de la menstruation, etc.). Pour ce qui concerne ses glandes, qui ne paraissent exister qu'à l'état rudimentaire en dehors de la grossesse, voyez *Bibliographie*, p. 48.

§ 68. Le *tissu propre* de la matrice (*tunique moyenne, charnue* ou *musculeuse*), très dense et très ferme, épais de 7-9 millimètres, d'une couleur gris rougeâtre, constitue la partie essentielle, le parenchyme de l'organe. Ce tissu consiste principalement en fibres nombreuses entre-croisées et intimement enchevêtrées, regardées par quelques auteurs comme simplement élastiques, ou bien comme contractiles, quoique différentes des fibres charnues; tandis que d'autres, surtout la plupart des anatomistes modernes, admettent que ce sont de véritables fibres musculaires. Il est sans doute difficile de reconnaître clairement la nature de ces fibres dans l'utérus à l'état de vacuité. Pourtant l'exploration et l'inspection de la matrice gravide, et surtout son examen microscopique, démontrent indubitablement que ce sont des fibres musculaires. Sans tenir compte de l'analyse chimique, qui révèle pour le moins l'existence d'une quantité considérable de fibrine dans la substance utérine, nous mentionnerons comme venant encore à l'appui de cette manière de voir : l'activité fonctionnelle de la matrice au moment du travail, qui se manifeste par des contractions énergiques, parfois spasmodiques, telles que des fibres charnues sont seules capables d'en produire; de plus, l'excitation de cette activité par des agents stimulants qui provoquent d'ordinaire la contraction musculaire (excitation mécanique, galvanisme, etc.); enfin les données fournies par l'embryologie et par l'anatomie comparée. En effet, la matrice de quelques grands mammifères présente des fibres musculaires parfaitement reconnaissables, même à l'état de vacuité.

Les anatomistes et les médecins les plus distingués se sont livrés à de nombreuses recherches sur la structure du tissu propre de l'utérus. Parmi ceux qui admettent sa nature musculaire, nous citerons Vésale, Fr. Ruysch, Weitbrecht, Haller, Rœderer, Wrisberg, W. Hunter; puis Lobstein, Calza, Ch. Bell, Velpeau, Kölliker, etc. Au contraire. l'existence de fibres charnues dans la matrice a été niée par Smellie, Denman, J. G. Walther, G. R. Bœhmer, Blumenbach, C. Wenzel, Ramsbotham, etc.

§ 69. La matrice humaine se distingue particulièrement de celle des autres mammifères par l'épaisseur de son tissu propre ; cette épaisseur est surtout considérable au fond de l'organe, diminue au corps, et est moindre encore au col, qui présente d'autre part une plus grande densité, surtout dans la région de l'orifice interne.

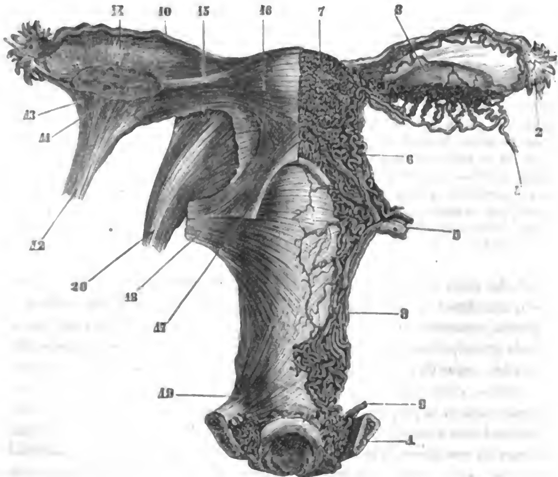


Fig. 28. — Appareils musculaire et érectile des organes génitaux internes, d'après Rouget (*).

§ 70. La matrice est très riche en vaisseaux sanguins et lymphatiques. Les *artères* sont : 1° les *artères spermatiques internes* ou *utérines aortiques* (Luschka), qui émergent de l'artère aorte ou de l'artère rénale, se portent en bas en décrivant de nombreuses sinuosités, arrivent au ligament large de la matrice, où elles fournissent des branches aux trompes et aux ovaires, et se rendent de là à la partie supérieure de la face latérale de l'utérus; 2° les *artères spermatiques externes*, qui naissent des artères épigastriques et arrivent, en suivant le ligament rond, à la partie supérieure de la matrice, où elles s'anastomosent avec

(*) L'appareil vasculaire est représenté d'un côté; l'appareil musculaire de l'autre. — 1, Pubis. — 2, Pavillon de la trompe. — 3, Ovaire. — 4, Artère ovarique. — 5, Artères et veines utérines. — 6, Plexus utérins. — 7, Plexus du corps de l'utérus, ou corps spongieux de l'utérus. — 8, Plexus vaginaux. — 9, Veines vaginales. — 10, Trompe. — 11, Ovaire. — 12, Ligament rond supérieur ou lombaire qui enveloppe les vaisseaux ovariques. — 3, Ses faisceaux allant dans la frange ovarique. — 14, Ses faisceaux se prolongeant jusqu'à la trompe. — 15, Fibres lisses du ligament de l'ovaire. — 16, Fibres musculaires superficielles de l'utérus. — 17, Faisceaux recto-utérins. — 18, Faisceaux se rendant au sacrum. — 19, Faisceaux allant au pubis. — 20, Ligament rond pubien. (Les organes sont vus par leur face postérieure.)

les spermatiques internes; 3° les *artères utérines* proviennent des hypogastriques, se rendent, de chaque côté, à la partie inférieure de la matrice, et donnent des branches au col utérin, aux parois antérieures et postérieures de l'utérus et à la partie supérieure du vagin. Les branches artérielles d'un côté présentent de nombreuses anastomoses entre elles, avec celles du côté opposé et avec les spermatiques; dans la substance propre de la matrice, ces artères ont un cours sinueux et communiquent fréquemment entre elles.

Les *veines* de l'utérus portent le même nom que les artères dont elles suivent la direction, elles sont dépourvues de valvules dans la substance de la matrice, présentent de nombreuses anastomoses, et se jettent dans la veine cave inférieure, dans l'épigastrique et dans l'hypogastrique.

Les *vaisseaux lymphatiques* sont surtout nombreux à la face externe de la matrice, au-dessous de la tunique séreuse, et se rendent aux plexus lymphatiques, situés dans le bassin et au-devant des vertèbres lombaires; quelques-uns d'entre eux traversent le canal inguinal avec le ligament rond, et vont s'anastomoser avec les lymphatiques épigastriques et inguinaux.

Les *nerfs* de la matrice proviennent, en grande partie, du grand sympathique, par l'intermédiaire du plexus hypogastrique latéral; ils gagnent les côtés de l'organe entre les feuillets du ligament large, où ils forment une espèce de réseau; le col reçoit aussi des filets de la branche antérieure de plusieurs nerfs sacrés, particulièrement du troisième et du quatrième. La portion cervicale est en général plus riche en nerfs que le fond et le corps de l'utérus; les filets nerveux sont minces, blancs et rougeâtres, et ne peuvent plus être poursuivis peu après leur entrée dans la substance utérine.

C. — Trompes et ovaires.

§ 71. Les *trompes de Fallope* (*trompes utérines, oviductes*) (Fig. 25, 5; Fig. 26, *d*) sont deux canaux membraneux, étroits, longs de 9 à 10 centimètres, situés à la partie supérieure des ligaments larges; chacune d'elles naît d'un des angles supérieurs de l'utérus, se dirige, en décrivant des flexuosités, sur le côté du bassin, et se termine par une ouverture ovale inclinée en bas vers l'ovaire. A l'endroit où la trompe s'ouvre dans la *cavité utérine* (*orifice utérin*), elle est très étroite puisqu'elle n'a guère plus d'un millimètre de lumière. A partir de ce point, son canal s'élargit peu à peu (de façon à présenter jusqu'à 7-9 millimètres dans sa plus grande largeur) et se rétrécit de nouveau au-devant de l'ouverture libre (*orifice abdominal*). Le bord de ce dernier orifice (*pavillon* de la trompe) (Fig. 25, 6; Fig. 26, *e*) est profondément découpé en un certain nombre de *languettes* ou *franges*, dont l'une, un peu plus longue que les autres, adhère à l'extrémité externe de l'ovaire.

La structure des oviductes est analogue à celle de l'utérus : la tunique externe est formée par le péritoine; l'interne, qui se continue avec la muqueuse utérine, présente de petits plis longitudinaux, et est revêtue d'un épithélium vibratile, dont les cils se meuvent de façon à favoriser la descente de l'œuf vers l'utérus. Entre ces deux tuniques s'en trouve une autre, intermédiaire, mince, très vasculaire, qui contient des fibres charnues, circulaires et longitudinales. C'est par la

trompe que le sperme arrive à l'ovaire, et que l'œuf fécondé descend dans la cavité utérine.

§ 72. Les *ovaires* (Fig. 25, 26; Fig. 29), dans lesquels se développe le germe, sont deux organes en forme d'ovale aplati, longs de 41-54 millimètres, larges de 14-27, situés chacun en arrière et au-dessous de la trompe correspondante, au milieu du feuillet postérieur du ligament large, dans un repli transversal qui lui est propre et dont le bord supérieur est incliné en arrière. On distingue à

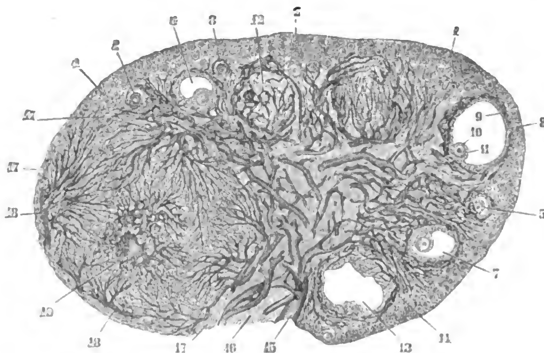


Fig. 29. — Coupe de l'ovaire (*).

l'ovaire (dont le grand axe est transversal) une face supérieure et une inférieure, toutes deux légèrement bombées; un bord postérieur libre et convexe; un bord antérieur, droit, adhérent au ligament large, et qui présente un sillon transversal (*hile de l'ovaire*), par où entrent et sortent les vaisseaux sanguins; enfin, deux extrémités mousses, dont l'une, externe, touche aux franges de la trompe, et dont l'autre, dirigée vers l'utérus, est unie à cet organe par un lien épais, cellulo-fibreux (*ligament de l'ovaire*), qui prend naissance à la partie supérieure du bord latéral de la matrice, au-dessous de l'insertion de la trompe.

La tunique externe de l'ovaire est fournie par le péritoine; au-dessous d'elle se trouve une membrane très forte et très résistante (*tunique albuginée* ou *propre*), qui est un épanouissement du ligament de l'ovaire; elle envoie de nombreux prolongements vers la profondeur, et forme ainsi beaucoup de petites loges

(*) 1, Vésicules corticales. — 2, Vésicules plus volumineuses. — 3, Vésicules entourées de la membrane granuleuse. — 4, 5, 6, 7, 8, Follicules à des degrés divers de développement. — 9, Membrane granuleuse. — 10, Ovule. — 11, Cumulus proligère. — 12, Follicule qui n'a pas été ouvert, entouré par un réseau vasculaire. — 13, Follicule dont le contenu s'est échappé en partie. — 14, Stroma de la zone corticale. — 15, Vaisseaux pénétrant par le hile de la glande. — 16, Stroma du hile. — 17, Membrane externe d'un corps jaune. — 18, Artères du corps jaune. — 19, Sa veine centrale. (Schrœn, *Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie*).

dans lesquelles est contenu le *stroma*, substance propre de l'ovaire ; cette dernière, d'une coloration gris rougeâtre, est constituée par un tissu cellulaire très épais et très ferme, que parcourent de nombreux vaisseaux, et par 12 à 15 petites vésicules (*vésicules* ou *follicules de de Graaf*) (d'après quelques auteurs, leur nombre s'élèverait jusqu'à 30 et bien au delà). Ces follicules, de grosseur variable (de 1 à 6 millimètres de diamètre), ont une enveloppe celluleuse (*theca*) qui présente un point aminci (*stigma*) sur celles qui sont rapprochées de la surface et plus développées. La face interne, très vasculaire, de la théca est tapissée par une couche anhiste (*membrane granuleuse*), dans laquelle se trouve un liquide d'un jaune clair (*liquide de la vésicule*), contenant l'*ovule* entouré d'un disque composé de

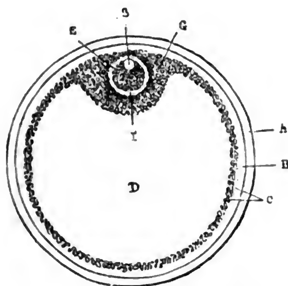


FIG. 30. Follicule de de Graaf (*).

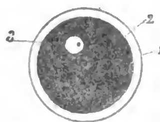


FIG. 31. Ovule (Kölliker) (**).

cellules épithéliales (*disque* ou *cumulus proligère*).

L'œuf lui-même, vésicule sphérique de 0mm,2 de diamètre, est constitué par une enveloppe (*zona pellucida, membrane vitelline*) qui contient un liquide visqueux, riche en granulations élémentaires (*vitellus*). Le vitellus renferme un noyau à siège excentrique (*vésicule germinative*) dans lequel on remarque une tache blanchâtre qui touche les parois de la vésicule (*tache germinative*).

Les recherches de différents auteurs, surtout de Bischoff, ont démontré que les œufs qui se forment dans les ovaires des mammifères et de la femme subissent une maturation périodique, indépendante de l'influence du sperme, et que ces ovules mûrs se détachent de l'ovaire et sont expulsés à l'époque du rut chez les animaux, et au moment de la menstruation chez la femme. Probablement le coït n'est fécondant que pendant cette période, dont la durée est sans doute variable selon les différentes espèces animales. L'ovule (ou les ovules) se détache de l'ovaire, même s'il n'a pas été fécondé, et descend dans la trompe, où il périt. Dans ce cas, il se forme aussi un corps jaune à l'endroit qu'occupait l'ovule (1).

(1) Bischoff, *Beweis der von der Begattung unabhängigen periodischen Reifung und Lösung der Eier der Säugethiere und des Menschen*, etc., Giessen, 1844, in-4.

(*) A, Membrane externe du follicule. — B, Sa couche interne. — C, Membrane granuleuse. — D, Cavité du follicule. — E, Ovule. — G, Cumulus proligère. — 1, Membrane vitelline. — 2, Vitellus. — 3, Vésicule germinative. (Bischoff.)

(**) 1, Zone pellucide. — 2, Sa limite interne et contour externe du vitellus. — 3. Vésicule germinative avec la tache germinative. (Gross. 250.)

D'après Kobelt, on découvre chez la femme pubère, entre les feuillets de l'*ala vespertilionis*, surtout quand on l'examine par transparence, un organe que l'on a peut-être pris antérieurement pour des vaisseaux sanguins et qu'il appelle *parovarium*. Sa base est tournée vers la trompe et sa pointe vers le hile de l'ovaire ; le tout constitue une glande tubulée piriforme, composée de canalicules flexueux, et large d'environ 3 cen-

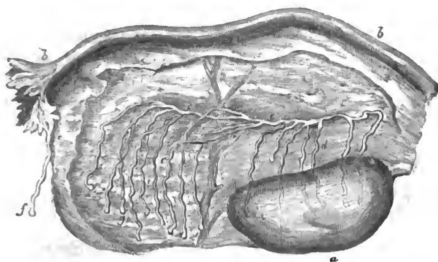


FIG. 32. — Organe de Rosenmüller, d'après E. Follin (*).

timètres. Luschka et d'autres anatomistes ont confirmé l'existence du *parovarium* [que l'on désigne communément en France sous le nom d'*organe de Rosenmüller*].

[La description qui précède exprimait exactement, il y a une dizaine d'années, l'état de nos connaissances sur l'ovaire ; mais depuis, de nombreuses et importantes découvertes ont profondément modifié l'idée qu'on se faisait de la structure de cet organe.

Et d'abord, les recherches de Waldeyer ont démontré que le *revêtement ovarique est à tous égards différent du péritoine*. Lorsqu'on suit, à l'œil nu, le péritoine du ligament large vers le hile de l'ovaire, on remarque qu'aux environs de ce hile l'aspect lisse et brillant de la surface cesse tout à coup au niveau d'une ligne plus ou moins finement dentelée qui circonscrit la base de l'ovaire ; la surface de l'ovaire lui-même présente un aspect mat et terne, rappelant une muqueuse plutôt qu'une séreuse. En raclant avec un scalpel la surface péritonéale des ligaments larges, on arrive avec difficulté à détacher quelques rares débris que l'examen microscopique montre composés de cellules épithéliales plates, plus ou moins enroulées par suite de leur arrachement : c'est ce qu'on observe quand on traite de cette manière une surface séreuse quelconque. Au contraire, en agissant par raclage sur la surface de l'ovaire, on obtient facilement des débris abondants que le microscope montre composés de cellules cuboïdes et surtout cylindriques. Enfin, l'examen microscopique d'une coupe d'ovaire durci montre que cet organe est revêtu d'une simple couche de cellules cylindro-coniques. Il n'y a donc plus à parler aujourd'hui de revêtement péritonéal de l'ovaire : le péritoine s'arrête au niveau du hile de l'ovaire, lequel est simplement revêtu d'un épithélium cylindrique.

Au-dessous de cet épithélium se trouve la *couche corticale* que son aspect blanchâtre et homogène avait fait considérer par les anatomistes comme une enveloppe fibreuse propre, comparable à l'albuginée du testicule ; aussi lui avait-on donné le nom de *tunique albuginée* de l'ovaire. Les recherches de Sappey et de Waldeyer ont donné à cette zone corticale sa véritable signification, en montrant qu'elle constitue la partie essentielle, la partie *parenchymateuse*, la *couche ovigène* de l'ovaire : c'est là, en effet,

(*) *a*, Ovaire. — *b*, Trompe. — *c*, *d*, Canaux du corps de Rosenmüller. — *e*, Canal commun. — *f*, Vésicule appendue à la trompe. — *g*, Culs-de-sac des canaux de l'organe. (Follin, thèse de doctorat.)

que se trouvent accumulés les follicules de de Graaf. Chez la jeune fille, cette couche a une épaisseur uniforme d'environ 1 millimètre. Elle se compose d'une trame fibreuse dans les mailles de laquelle sont contenus les ovisacs. Cette trame fibreuse est un peu plus condensée à la périphérie, où elle forme deux ou trois couches minces de fibres entrelacées, dont l'ensemble pourrait à la rigueur recevoir le nom de *membrane albuginée;* mais cette dénomination n'est réellement pas à conserver, car il est impossible de séparer, par la dissection avec le scalpel, une véritable membrane enveloppante. Les ovisacs semés dans cette trame sont infiniment plus nombreux que ne l'avaient fait supposer les calculs basés sur la fécondité de la femme. L'observation directe a permis à Sappey d'évaluer ce nombre à plus de 300 000 pour chaque ovaire. L'ovaire de la femme, qui a déjà passé par un grand nombre de périodes menstruelles, ne présente pas une couche corticale aussi régulière. Un certain nombre d'ovisacs ont grossi; ceux qui sont rapprochés de leur maturité débordent la couche ovigène proprement dite et vont faire saillie dans la substance médullaire ou bulbeuse. Ce n'est qu'après s'être ainsi éloignés de la surface qu'ils finissent par devenir superficiels avant de se rompre. La couche ovigène de l'ovaire est donc dès lors irrégulièrement limitée du côté de la substance bulbeuse; de plus, les follicules qui se sont ouverts lors des menstruations précédentes ont donné lieu à des cicatrices (corps jaunes) plus ou moins accentuées, mais qui toutes rendent irrégulière la limite périphérique de la couche ovigène et en interrompent même par place la continuité.

La masse principale de l'ovaire est formée par la *substance médullaire* ou *bulbeuse* qui ne renferme pas d'ovisacs et se compose essentiellement de tissu conjonctif, avec des fibres musculaires lisses signalées par Rouget, des nerfs et surtout de très nombreux vaisseaux.

Le *parovaire* de Kobelt, ou *corps de Rosenmüller*, placé dans les ligaments larges, auprès du bulbe ovarien, est l'homologue de l'épididyme du mâle, qui représente comme lui le reste de la partie sexuelle du corps de Wolff. Un corps analogue au corps de Rosenmüller, le *parovaire* de His, placé dans la région moyenne ou interne du ligament large, vers le pédicule de l'ovaire, représente la partie urinaire du corps de Wolff et se trouve être l'homologue du *corps innominé de Giraldès* chez l'homme. Pour préciser ces homologies et éviter de faciles confusions, Waldeyer propose de donner au parovaire de Kobelt le nom d'*époophoron* (homologue de l'*épidydime*), au parovaire de His, celui de *paroophoron*, et à son homologue, le corps de Giraldès, celui de *paradidyme* (1).

Waldeyer fait remarquer que l'on ne trouve le paroophoron (toujours beaucoup plus petit que l'époophoron) que chez l'enfant nouveau-né, ou tout au plus jusqu'à la fin de la première année. Il ne l'a jamais pu constater à une époque plus avancée de la vie extra-utérine (2).]

Parties sexuelles en général.

De Graaf (*Regn.*). De mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus, etc. Lugd. Batav., 1672, in-8°.

Palfyn (*Jean*). Description anatomique des parties de la femme qui servent à la génération, etc. Leyde, 1708, in-4°.

Walter (*Joh. Gottl.*). Betrachtungen über die Geburtsheile des weiblichen Geschlechts, mit Kupfern. Berl., 1793, in-4° (1re édit., 1776).

Bock (*A. C.*). Darstellung der weiblichen Geburtsorgane, sowohl im unbeschwängerten, als beschwängerten Zustande, mit Kupfern. Leipzig, 1825, in-8°.

Kobelt (*G. L.*). Die männlichen und weiblichen Wollustorgane des Menschen, etc. Freiburg, 1844, in-4°.

(1) Mathias Duval, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, art. OVAIRES, t. XXV, 1878.

(2) Communication manuscrite du professeur Waldeyer.

Richard (David). Histoire de la génération chez l'homme et chez la femme. Paris, 1875, chap. II, p. 37.

Cuyer et *Kuhff*. Les organes génitaux de l'homme et de la femme, structure et fonctions. Paris, 1879.

Mamelles.

Joannides (Ath.). Physiologiæ mammarum muliebr. spec. Acced. tab. æn. c. notis Reilii. Halæ, 1821, in-4°.

Landes. Consid. anat., phys. et pathol. sur les mamelles. Montpellier, 1815.

Ollivier. Dictionn. de méd. en 30 vol., article Mamelles.

Montgomery (W. F.). An exposition of the signs and symptoms of pregancy, etc. Lond., 1837, in-8°, p. 61.

Robin (Ch.). Structure de la mamelle pendant la grossesse (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de Biologie. Paris, 1849, p. 60, reproduit in *Müller*, Manuel de physiologie, traduction française, nouvelle édition, par E. Littré. Paris, 1851, t. I, p. 349-350).

Delmas. Anat. et phys. du mamelon (Union méd. de la Gironde, 1860).

Duval (Joseph). Du mamelon et de son aréole, thèse de doctorat. Paris, 1861.

Tripier (L.). Dictionn. encyclopédique des sciences médicales, 2e série, 1871, t. IV, p. 37, art. Mamelle.

Brès (Mme Mad.). De la mamelle et de l'allaitement, thèse de doctorat. Paris, 1875.

Lannelongue (O.). Nouveau Dictionn. de médecine et de chirurgie prat. Paris, 1875, t. XXI, art. Mamelle.

Vulve. — Vagin.

Osiander (F. B.). Denkwürdigkeiten für die Geburtshülfe, t. II. Göttingen, 1795, in-8°, p. 1.

Huber (Jo. Jac.). Comm. de vaginæ uteri structura rugosa nec non de hymene, c. adj. iconib. Gottingæ, 1742, in-4°.

Mende (L.). Comm. anat. physiol. de hymene s. valvula vaginali c. tab. æn. Gotting., 1827, in-4°.

Mœnch (G.). De vaginæ anatomia, physiologia et pathologia. Halæ, 1828, in-8°.

Tiedemann (F.). Von den Duverney'schen, Bartholin'schen oder Cowper'schen Drüsen des Weibs und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter. Mit 4 Taf. Heidelb. und Leipz., 1840, kl. fol., p. 7.

Mands (C.). Zur Anatomie der weibl. Scheide (Henle's und Pfeufer's Zeitschrift, t. VII, 1849, p. 1).

Ledru. De la membrane appelée *hymen*, thèse. Paris, 1855.

Roze. De l'hymen, thèse. Strasbourg, 1855.

Matrice.

Swammerdam (Jo.). Miraculum naturæ sive uteri muliebris fabrica, notis, etc., illustrata et tabulis, etc., adumbrata. Lugd.-B., 1672, in-4°.

Ræderer (J. G.). Icones uteri humani observationibus illustratæ. Gotting., 1759, in-fol.

Lobstein (J. F.). Fragment d'anatomie physiologique sur l'organisation de la matrice dans l'espèce humaine. Paris, 1803, in-8°.

Jœrg (J. Ch. G.). Ueber das Gebärorgan des Menschen und der Säugethiere im schwangeren und nichtschwangeren Zustande, mit Kupfern, Heft 1. Leipzig, 1808, in-folio.

Tiedemann (F.). Tabulæ nervorum uteri. Heidelbergæ, 1822, imp. in-fol.

Kasper. De struct. uteri non gravidi fibrosa. Vratislaviæ, 1840, in-8°.

Lee (Rob.). The anatomy of the nerves of the uterus. London, 1841.

Snow-Beck (Th.). On the nerves of the uterus (Philosophical Transactions, t. II, 1846).

***Robin* (*Charles*). Mémoire pour servir à l'histoire anatomique et pathologique de la membrane muqueuse utérine, etc. (Archiv. génér. de méd., 1848, juillet-octobre).**

Ovaires et trompes.

***Wrisberg* (*H. A.*). Experimenta et observationes anatom. de utero gravido, tubis, ovariis, etc. Gottingæ, 1782, in-4°.**

Motz (*G. D.*). Diss. de struct., usu et morb. ovariorum. Jen. 1789, in-4°.

White (*P.*). Diss. quædam de ovario complectens. Edinburgi, 1815, in-8°.

Négrier. Rech. anat. et physiol. sur les ovaires dans l'espèce humaine. Paris, 1840.

Courty. De l'œuf et de son développement dans l'espèce humaine. Montpellier, 1845.

Pouchet (*F. A.*). Théorie positive de l'ovulation spontanée et de la fécondation dans l'espèce humaine et des mammifères. Paris, 1847, in-4°, et atlas in-4° de 20 planches.

Kobelt (*G. L.*). Der Neben-Eierstock des Weibes, das längst vermisste Seitenstück des Neben-Hoden des Mannes, etc. Heidelberg, 1847.

Robin (*Ch.*). Mémoires sur les modifications de la muqueuse utérine pendant et après la grossesse (Mémoires de l'Académie de médecine, 1861, t. XXV, p. 81 et suiv., in-4°, avec planches).

Schrœn. Beitrag zur Kentniss der Anatomie und Physiologie des Eierstockes. Leipzig, 1863, 3 planches. (Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, t. XII).

Grohe. Ueber den Bau und das Wachsthum des menschlichen Eierstockes, etc. (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, t. XXVI, 1863, p. 271-305).

Sappey. Recherches sur la structure des ovaires (Compt. rend. Acad. des sciences, 1865).

His (*W.*). Beobachtungen über den Bau des Säugethiereierstockes (Max Schultze's Arch. f. mikroskop. Anat., Bonn, 1865, Band I).

Verrier (*Ch.*). Anat. et Physiol. de l'ovaire, thèse de concours. Paris, 1866.

Waldeyer (*W.*). Eierstock und Ei. Leipzig, 1870.

Puech (*A.*). Des ovaires; de leurs anomalies (Mémoires de l'Acad. de Montpellier, section de médecine, 1870-1871).

Romiti (*G.*). Della struttura e sviluppo dell' ovaria (Rivista clinica, 1873, p. 48). — Ueber den Bau und die Entwickelung des Eierstockes und des Wolf'schen Ganges (Arch. f. mikroscop. Anat., 1873).

Kapff (*K.*). Untersuchungen über das Ovarium und dessen Beziehungen zum Peritoneum (Arch. de Reichert et Du Bois-Reymond, 1873, p. 513).

Benham (*William*). On the value of the corpus luteum as a proof of impregnation (Edinb. med. Journ., août, 1873, p. 127).

Beigel (*Hermann*). Ueber das Verhältniss der Menstruation zur Ovulation (Wiener med. Wochenschrift. 1873, n° 27).

Götte (*Al.*). Beiträge zur Entwiklungsgeschichte der Wirbelthiere (Arch f. mikrosc. Anat., 1873).

Buckel (*A.*). et Exner (*Sign.*). Ueber die Lymphwege des Ovarium (Sitzungsb. der K. Akad. der Wiss., Wien., juin 1874).

Born. Ueber die Entwicklung des Eierstockes des Pferdes (Reichert et Du Bois-Reymond's Arch. f. Anat., 1874).

Slaviansky (*Kr.*). Régression des follicules de de Graaf chez la femme (Virchow's Archiv für pathol. Anat., Band LI; Arch. de physiologie, mai 1874, p. 213).

Van Beneden (*Ed.*). De l'origine distincte du testicule et de l'ovaire (Acad. des sciences de Belgique, mai 1874; Journ. de zool., t. III, p. 396).

Ludwig (*Hubert*). Ueber die Eibildung im Thierreiche. Würzburg, 1874.

Rayssac (*F. de*). Étude sur la menstruation dans ses rapports avec les hémorrhagies supplémentaires et complémentaires des règles, thèse. Paris, 1875.

Haussmann. Zur intra-uterinen Entwickelung der Graafschen Follikel (Centralbl. f. med. Wissensch., 1875, n° 32.

Pouchet (*G.*). Sur le développement des organes génito-urinaires (Annales de gynécologie, août et septembre 1876).

Foulis (*J.*). On the developement of the ova and structure of the ovary in man and other mammalia (Quart. Journ. of microsc. science, avril 1876).

Merlou. De l'ovarite aiguë, thèse de Paris, 1877, n° 249.

Duval (*Mathias*). Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, art. Ovaires, t. XXV, 1878.

DEUXIÈME SECTION

De l'œuf humain au point de vue de l'accouchement.

§ 73. L'œuf humain est constitué, à partir de la fin du troisième mois de la grossesse, par le fœtus et par ses annexes, savoir : les membranes de l'œuf, le liquide amniotique, le placenta et le cordon ombilical.

CHAPITRE PREMIER

DES PARTIES DE L'ŒUF QUI CONSTITUENT LES ANNEXES DU FŒTUS

I. — Membranes de l'œuf.

§ 74. A partir du moment où l'embryon commence à se développer, l'œuf humain normal présente *trois* membranes distinctes, quelle que soit l'époque où on l'examine, savoir : la membrane caduque, le chorion et l'amnios. A proprement parler, les deux dernières seules appartiennent à l'œuf et à l'embryon. La membrane caduque fait partie de l'utérus, et ce n'est qu'improprement qu'on la compte parmi les membranes de l'œuf.

A. — Membrane caduque (Fig. 33, G).

§ 75. Par suite de la surexcitation de l'activité vitale de la matrice résultant de la conception, la muqueuse utérine subit, même avant l'arrivée de l'œuf, une métamorphose importante. Elle devient molle, boursouflée, et atteint peu à peu une épaisseur de 7 millimètres. Cette modification est due principalement au développement considérable des glandes utriculaires et des réseaux sanguins qui les entourent et parmi lesquels on distingue surtout de larges sinus veineux. Mais il paraît qu'en même temps il se fait une exsudation de lymphe plastique à la surface interne de l'utérus. Les glandes, en augmentant de volume, s'enfoncent dans cet exsudat et forment avec lui la *membrane caduque* (*membrana decidua* ou *caduca Hunteri*), qui se trouve ainsi constituée en partie par un produit de nouvelle formation, mais qui résulte principalement de l'évolution de tissus préexistants (les glandes utriculaires peu développées avant la conception), et n'est autre chose que la muqueuse utérine hypertrophiée. La membrane caduque existe dès le début de la grossesse et persiste pendant toute la durée de celle-ci ; elle commence à s'atrophier à partir du quatrième mois de la gestation, de façon à ne plus présenter que 1-3 millimètres d'épaisseur, mais

elle reste toujours très vasculaire, et n'est expulsée qu'après l'accouchement, ce qui lui a fait donner son nom.

La matrice est donc réellement dépouillée de sa membrane interne, lors de l'accouchement; pourtant il est probable que les culs-de-sac terminaux des glandes utriculaires restent adhérents à la face interne de l'organe. — L'œuf reçoit de la caduque une double enveloppe; en effet, aussitôt qu'on l'aperçoit dans l'utérus, il est suspendu dans un repli de cette membrane; aussi distingue-t-on une *caduque vraie, utérine* ou *pariétale*, et une *caduque ovulaire* ou *réfléchie*, ainsi nommée parce qu'on se la représentait comme formée par une réflexion ou une intussusception de la caduque utérine. Dans ces derniers temps on a abandonné l'hypothèse de la réflexion, et l'on admet que la caduque ovulaire est constituée par un repli circulaire de la muqueuse utérine, dont les bords se soudent après avoir recouvert l'ovule.

Les glandes utérines, telles qu'elles se présentent dans leur état de développement complet pendant la grossesse, sont constituées par des tubes flexueux, longs de 4-7 millimètres, qui s'insèrent par des extrémités borgnes sur le tissu fibreux de l'utérus, et se rendent perpendiculairement à la surface interne de la muqueuse, où ils se rétrécissent et s'ouvrent par une grande quantité d'orifices très fins qui donnent à la caduque un aspect criblé.

Avant d'avoir reconnu la part que les glandes utérines prennent à la formation de la membrane caduque, on expliquait de deux façons différentes comment elle pouvait se produire aux dépens de la lymphe plastique exsudée à la face interne de la matrice. 1° On admettait que l'exsudat revêt toute la surface interne de l'utérus, y compris l'orifice des trompes, et que l'ovule, arrivé en ce dernier point, à mesure qu'il se développe et augmente de volume, refoule devant lui la couche coagulée, la décolle de l'utérus et la réfléchit en dedans. 2° Ou bien on supposait que l'exsudat ne ferme pas l'orifice des trompes, et que l'œuf, arrivé dans l'utérus, s'enfonce immédiatement dans cette masse en voie de coagulation, et est aussitôt recouvert par elle; dans cette hypothèse, l'œuf distend la couche de lymphe coagulée dont il est recouvert, et ainsi se produit un repli qui proémine dans la cavité utérine et qui tient l'œuf comme suspendu à la paroi de la matrice : *membrane caduque réfléchie* ou *interne* (par opposition à la caduque vraie ou externe). Ceux qui se rangeaient à la première hypothèse admettaient qu'à l'endroit où la lymphe plastique est décollée de l'utérus par l'ovule, il se forme une nouvelle couche, caduque sérotine (Bojanus). Il est vrai que cette manière de voir n'était pas fondée sur la constatation de l'absence de la caduque utérine à l'endroit où la caduque ovulaire se réfléchit, mais bien au contraire, ainsi que le fait remarquer Weber, sur le fait même de sa présence, alors qu'on s'imaginait qu'elle devrait être absente. Quoi qu'il en soit, la réflexion ne se ferait jamais d'une façon aussi grossièrement mécanique qu'on pourrait le croire d'après certaines figures, parce que l'ovule, qui mesure à peine 1/20 de millimètre, n'est pas assez lourd pour décoller ou refouler au-devant de lui la caduque utérine. Du reste, la théorie ancienne est justifiée par les dispositions que l'on constate quand toutes les parties sont plus développées, et par la structure identique des caduques pariétale et réfléchie. Mais depuis que Weber et Sharpey ont démontré que la caduque réfléchie est constituée principalement par les glandes utérines très développées, l'exactitude de cette hypothèse est devenue douteuse. Sharpey regarde comme probable que l'œuf, arrivé dans l'utérus, s'enfonce dans la caduque ramollie, *qui l'entoure d'un bourrelet circulaire et l'emprisonne bientôt complètement*. Weber pense qu'au moment où l'œuf entre dans la matrice, la couche la plus superficielle de la caduque s'en détache et forme la caduque réfléchie. Du reste, toutes ces parties sont tellement petites et délicates, qu'il est assez indifférent d'admettre l'explication de Sharpey ou de Weber, ou bien celle des partisans de la réflexion. —

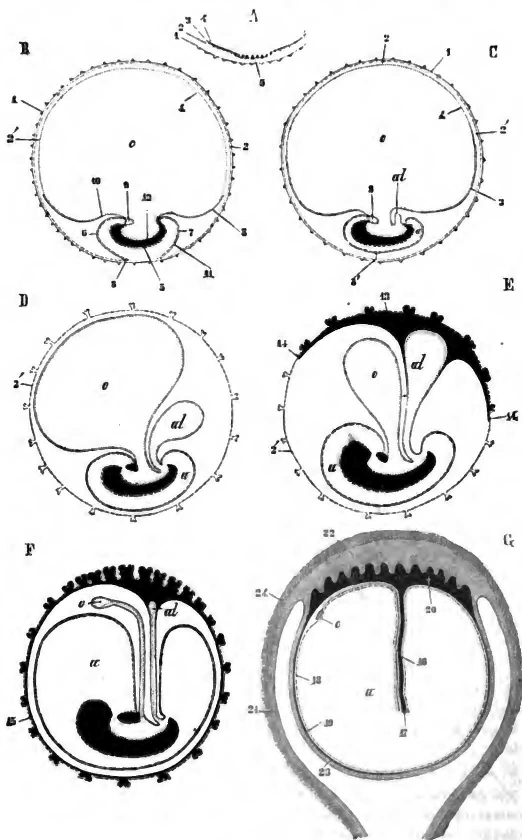


Fig. 33.

Développement des membranes de l'œuf; coupes antéro-postérieures (figures schématiques) (*).

(*) A, Portion de l'œuf avec la membrane vitelline et l'aire embryonnaire. — B, C, D, E, F, Stades divers de développement. — G, Œuf dans l'utérus et formation des caduques. — *o*, Vésicule ombilicale. — *al*. Allantoïde. — *a*, Cavité amniotique. — 1, Membrane vitelline. — 2, Feuillet externe du blastoderme. — 2, Vésicule séreuse. — 3. Feuillet moyen du blastoderme. — 4, Son feuillet interne. — 6, Ébauche de l'embryon futur. — 6, Capuchon céphalique de l'amnios. — 7, Capuchon caudal. — 8, Endroit où l'amnios se continue avec la vésicule séreuse. — 8, Ombilic postérieur. — 9, Cavité cardiaque. — 10, Feuillet externe fibreux de

Comme l'ovule est d'abord beaucoup trop petit pour remplir la cavité de l'utérus, il reste entre les faces correspondantes des caduques pariétale et réfléchie un intervalle qui contient une substance albumineuse claire ou rougeâtre. A mesure que l'œuf se développe, cet intervalle diminue de plus en plus et disparaît enfin complètement vers le troisième mois; à partir de ce moment, les deux caduques sont en contact et ne constituent bientôt qu'une seule membrane.

§ 76. La caduque réfléchie est opaque, molle, friable, d'un tissu vaguement fibrillaire, comme réticulé; elle est épaisse d'environ 2 millimètres et présente sa plus grande épaisseur dans le voisinage du placenta. Sa face externe, utérine, est lisse; l'interne est rugueuse et unie au chorion par de nombreux filaments qui partent de ce dernier et pénètrent dans la caduque (villosités choriales). Les vaisseaux sanguins que possède la caduque réfléchie dans les premiers temps disparaissent bientôt complètement. A partir du quatrième mois de la grossesse, elle se distingue de la caduque utérine en ce qu'elle est complètement privée de vaisseaux et n'offre plus qu'un millimètre d'épaisseur. A la fin de la grossesse, les deux caduques se soudent ensemble, et s'amincissent en même temps à un tel point qu'elles ne constituent plus, d'ordinaire, qu'une seule membrane très mince, peu vasculaire, qui se présente sur le délivre comme un feuillet continu revêtant le chorion, ou du moins sous forme de grands lambeaux qu'on peut détacher de ce dernier. La caduque fixe l'œuf dans la matrice et paraît aussi lui fournir, par imbibition, ses premiers éléments de nutrition.

B. — Chorion (Fig. 33, G 19).

§ 77. Le *chorion* est la deuxième membrane que l'on constate sur le délivre quand on l'examine de dehors en dedans. Il résulte de la fusion d'un feuillet qui existe originairement sur l'ovule et d'un autre qui se développe dès les premiers temps de la formation de l'embryon, et constitue la *tunique interne de l'enveloppe propre de l'œuf*, peu après l'entrée de celui-ci dans la matrice.

Sa face externe est recouverte par la caduque réfléchie; en dedans il est en rapport avec l'amnios. C'est une membrane fine et transparente, d'une structure homogène, analogue à celle des séreuses, mais qui ne possède ni nerfs ni vaisseaux apparents. La face externe du chorion est garnie de nombreuses touffes ou villosités ramifiées : ce sont des prolongements en forme de gaînes dans lesquelles se divisent les vaisseaux ombilicaux (*chorion chevelu, chorion frondosum*). Plus l'œuf est jeune, plus ses villosités répandues sur presque tout le chorion sont nombreuses et serrées; plus tard, au troisième mois, quand le placenta commence à se former distinctement, les villosités de la partie du chorion recouverte par la caduque réfléchie cessent de se développer, s'atrophient (*chorion læve, chorion lisse*), s'écartent de plus en plus les unes des autres à mesure que l'œuf augmente de volume, et se présentent enfin sous

la vésicule ombilicale. — 11, Feuillet externe fibreux de l'amnios. — 12, Feuillet interne du blastoderme qui formera l'intestin. — 13, 14, Feuillet externe de l'allantoïde, s'étendant à la face interne de la vésicule séreuse. — 15, Le même, appliqué complètement à la face interne de la vésicule séreuse. — 16, Cordon ombilical. — 17, Vaisseaux ombilicaux. — 18, Amnios. — 19, Chorion. — 20, Placenta fœtal. — 21, Muqueuse utérine. — 22, Placenta maternel. — 23, Caduque réfléchie. — 24, Tissu musculaire de l'utérus. — *Nota.* Les lignes ponctuées indiquent les parties qui appartiennent au feuillet interne du blastoderme; les lignes pleines appartiennent au feuillet moyen; les lignes à traits interrompus au feuillet externe.

forme de filaments isolés, blanchâtres, qu'on observe surtout dans le voisinage des bords du placenta. Au contraire, sur la partie de l'œuf qui est appliquée contre l'utérus, les villosités deviennent plus nombreuses, plus rapprochées, émettent des ramifications multiples et forment le placenta en se confondant avec la caduque.

C. — AMNIOS (Fig. 33, G, 18).

§ 78. La *membrane interne* (*amnios*) est un sac fermé qui contient le liquide amniotique et le fœtus. L'amnios est mince, mais assez ferme, transparent et lisse; sa texture est simple et uniforme comme celle du chorion, mais il est beaucoup plus résistant que le chorion et la caduque réunis; non plus que la première de ces membranes, il ne possède ni vaisseaux sanguins, ni lymphatiques, ni nerfs.

§ 79. La face externe de l'amnios est en rapport avec le chorion, mais s'en détache en général assez facilement, de sorte qu'il n'est pas rare de voir sur le délivre ces deux membranes complètement séparées l'une de l'autre.

Au terme de la grossesse il existe encore entre le chorion et l'amnios une membrane extrêmement mince, transparente et délicate, d'un tissu gélatineux entremêlé de fibres: la *membrane moyenne* (*membrana media*).

Pour comprendre la formation de la membrane moyenne (dont l'existence a été démontrée par Bischoff de la façon la plus convaincante), il est nécessaire de remarquer qu'il existe dans l'origine, entre le chorion et l'amnios, un intervalle qui contient une substance analogue à du blanc d'œuf, parcourue par des fibres fines. Cet intervalle, dont la grandeur absolue est variable, est d'autant plus étendu, relativement, que l'œuf est plus jeune. L'amnios, en se développant plus rapidement que le chorion, se rapproche de plus en plus de ce dernier, et comprime graduellement cette substance intermédiaire, qui finit par ne plus former qu'une membrane très fine, située entre ces deux enveloppes au moment où elles arrivent en contact, c'est-à-dire vers la fin du troisième mois (Bischoff).

§ 80. L'amnios forme encore l'enveloppe extérieure du cordon ombilical, qui fait communiquer le fœtus avec le placenta. En effet, à l'endroit où le cordon arrive sur le chorion, la membrane amniotique, au lieu de s'ouvrir pour lui livrer passage, se réfléchit sur lui, constitue la *gaine des vaisseaux ombilicaux*, et, arrivée au nombril, se continue avec la peau du fœtus.

Au terme de la grossesse on trouve, sur l'arrière-faix, entre le chorion et l'amnios, et le plus souvent dans le voisinage du cordon ombilical, une petite *vésicule* blanchâtre de la grosseur d'un pois, d'où part un filament qui se rend le long du cordon jusqu'à l'embryon; c'est ce qui reste de la *vésicule ombilicale* (Fig. 33, *o*), qui joue, dans les premières semaines de la vie fœtale, un rôle si important pour le développement et la nutrition de l'embryon; le filament qui se rend de la vésicule au cordon représente le *conduit omphalo-mésentérique*. L'embryologie nous apprend que la vésicule ombilicale communique dans l'origine avec un canal, d'abord largement ouvert, et qui se ferme plus tard, c'est le canal omphalo-mésentérique, qui reçoit les ramifications de deux vaisseaux sanguins, l'artère et la veine du même nom. Plus tard, cette vésicule s'atrophie, mais, ainsi que nous venons de le dire, elle reste visible jusqu'à la fin de la vie intra-utérine.

L'*allantoïde* (Fig. 33, *al*), qui est destinée à porter sur le chorion les vaisseaux ombilicaux de l'embryon, ne manque pas dans l'œuf humain, ainsi que l'ont démontré les recherches embryologiques récentes; mais elle n'y atteint qu'un développement très restreint et disparaît dès qu'elle a dirigé les vaisseaux ombilicaux sur le point du chorion où se développe le placenta. La vessie urinaire et l'ouraque, cordon fibreux qui s'étend du fond de la vessie à l'ombilic, sont des restes de cet organe.

II. — Liquide amniotique.

§ 81. Le *liquide amniotique* est contenu dans la cavité de l'amnios (Fig. 33, *a*) et entoure immédiatement le fœtus; tout à fait limpide au commencement de la grossesse, il est souvent, vers la moitié ou la fin de celle-ci, d'une couleur jaunâtre ou verdâtre, ou bien trouble et lactescent, et contient des flocons blanchâtres (résultant d'une desquamation épidermique de la surface du fœtus) et de petits poils blancs (poils soyeux du fœtus). Elle a une odeur et un goût fades, *sui generis*, une réaction fortement alcaline, et contient, d'après différentes analyses, sur 100 parties, 96 à 98 parties d'eau, et 2 à 4 parties d'albumine et de sels (phosphate, sulfate, carbonate de soude, sulfate et phosphate de chaux, traces de sels de potasse).

Quelquefois le liquide amniotique présente une coloration foncée verte ou brune, par le mélange d'une certaine quantité de méconium. Parfois il exhale une odeur désagréable, sans que ces modifications révèlent, chaque fois, un état pathologique, ou entraînent des suites fâcheuses pour le fœtus. D'autres fois il est tout à fait normal, quoique le fœtus ait succombé depuis longtemps.

On ne sait pas encore si le liquide amniotique sert ou non à la nutrition du fœtus; il est certain que sa composition n'est pas la même à toutes les périodes de la grossesse; mais on n'a pas encore d'analyses suffisantes de ce liquide dans les premiers mois de la gestation. Les opinions sont aussi partagées sur l'origine des eaux de l'amnios : probablement elles sont sécrétées par les vaisseaux maternels à la face interne de la matrice, et transsudent à travers les membranes délicates, non vasculaires, de l'œuf.

[Si la présence de lanugo et d'éléments épidermiques dans le méconium prouve que le fœtus avale du liquide amniotique, la naissance d'enfants atteints de vices de conformation qui empêchent la déglutition, et cependant bien développés du reste, démontre tout aussi incontestablement que ce liquide n'est pas *nécessaire* à la nutrition fœtale.

Jungbluth a décrit, sous le nom de *vasa propria*, un réseau capillaire situé dans la couche superficielle du placenta, immédiatement au-dessous de l'amnios. D'après lui, ces vaisseaux sont la source du liquide amniotique; ils s'oblitèrent plus ou moins complétement avant la fin de la première moitié de la grossesse; c'est leur persistance anormale qui donne lieu à l'hydropisie de l'amnios (1).

Sans mettre en doute l'exactitude des observations de Jungbluth, Gusserow fait remarquer que le liquide amniotique augmente de quantité dans la seconde moitié de la grossesse, c'est-à-dire à l'époque où les *vasa propria* sont oblitérés. Se basant sur des faits rapportés par un grand nombre d'auteurs anciens et modernes, et sur d'intéressantes expériences qui lui sont personnelles, il pense que cette augmentation provient de l'*urine* que le fœtus épanche de temps en temps, à intervalles assez longs, dans la cavité qui le contient (2).]

§ 82. Le liquide amniotique occupe plus d'espace que le fœtus dans les pre-

(1) Jungbluth, *Beitrag zur Lehre vom Fruchtwasser*. Bonn, 1869.
(2) Gusserow, *Zur Lehre vom Stoffwechsel des Fœtus* (*Archiv für Gynæcologie*, t. III, 1872).

miers temps de la gestation (jusqu'au troisième mois). Vers la fin de la grossesse, au contraire, le poids du fœtus dépasse de beaucoup celui du liquide, quoique la quantité absolue de ce dernier ait toujours continué à augmenter.

Au moment de l'accouchement, les eaux pèsent habituellement de 500 grammes à 1 kilogramme; pourtant on constate à cet égard des différences très notables : quelquefois la quantité du liquide est bien moindre que d'ordinaire, d'autres fois plus grande, de sorte qu'elle peut atteindre de 6 à 8 kilogrammes et plus. D'après quelques auteurs, on en aurait vu quelquefois des quantités très minimes (à peine une cuillerée à bouche, Osiander); il aurait même parfois manqué complètement. Il est probable que ceux qui rapportent ces derniers faits ont été le jouet d'une illusion.

Quand il s'écoule très peu d'eau pendant le travail, on dit communément que l'accouchement se fait à sec (*partus siccus*), ce qui est une locution très impropre. On observe beaucoup plus fréquemment une surabondance de liquide (*hydramnios*); dans ce cas, le fœtus est assez souvent chétif et peu développé.

§ 83. Pendant la grossesse, le liquide amniotique maintient les membranes de l'œuf ainsi que la matrice dans un état de distension suffisante, et donne ainsi à l'enfant l'espace qui lui est nécessaire pour se développer et se mouvoir; il empêche le fœtus et le cordon d'être comprimés et les protège contre des violences extérieures peu fortes; il rend, d'autre part, les mouvements de l'enfant moins fatigants pour la mère. Pendant le travail, il refoule les membranes distendues sous forme de poche vers l'orifice utérin, les y engage et facilite ainsi la dilatation égale et progressive de l'orifice. Enfin, en s'écoulant, il contribue à rendre glissantes les voies génitales.

Morlanne a publié une observation qui devrait faire admettre que le liquide amniotique sert encore à empêcher l'adhérence des parties du fœtus appliquées l'une contre l'autre. Une femme arrivée au quatrième mois de sa grossesse perdit, par le vagin, une quantité considérable de liquide. Dans le courant du sixième mois, 40 ou 50 jours plus tard, le travail se déclara. La grossesse était double. Le premier enfant vint par les pieds; son expulsion fut précédée d'un écoulement d'environ une pinte de liquide amniotique. Le second se présenta par la tête, mais il ne se forma pas de poche et il ne s'écoula pas une goutte de liquide. Cet enfant offrait des adhérences entre les bras et la paroi antérieure du thorax, et entre les cuisses et le ventre (voy. *Journal d'accouchements* de Morlanne, 1805, t. II, p. 16, note).

§ 84. Parfois il s'écoule de l'eau par le vagin quelques jours ou quelques mois avant l'accouchement, ou bien au début du travail, plus rarement dans les premiers mois de la grossesse; et néanmoins, pendant l'accouchement, la poche se forme de la façon habituelle. On nomme ce liquide *les fausses eaux*, pour le distinguer de celui qui est contenu dans la cavité amniotique et que l'on appelle *les vraies eaux*. Dans quelques cas, cet écoulement se renouvelle plusieurs fois et n'est d'ordinaire accompagné d'aucun phénomène morbide; rarement il se déclare en même temps des douleurs analogues à celles que provoquent les contractions utérines. Le liquide a le plus souvent une couleur jaunâtre, et présente l'odeur particulière du liquide amniotique. Beaucoup d'auteurs croient, mais à tort, que les fausses eaux sont placées entre l'amnios et le chorion et

s'écoulent par une ouverture accidentelle de ce dernier. En général elles proviennent d'une accumulation de liquide entre la matrice et l'œuf, et dans les cas de ce genre, non-seulement on observe que la poche se forme comme à l'ordinaire au moment de l'accouchement, mais encore, en examinant le délivre, on constate habituellement que le chorion et l'amnios sont partout adhérents et ne laissent entre eux aucune cavité où aurait pu se faire une accumulation de liquide quelquefois très considérable. — L'écoulement de fausses eaux peu avant ou durant le travail n'amène aucune suite fâcheuse. Il est également sans inconvénient à une période moins avancée de la grossesse, quand il ne se répète pas trop souvent, et qu'il ne se fait pas une évacuation subite d'une trop grande quantité de liquide. Dans ce dernier cas, on a vu le travail se déclarer prématurément. Il est rare, dans ces circonstances, de voir naître des enfants mal nourris, chétifs ou morts.

[L'écoulement du liquide accumulé entre l'œuf et la matrice est, sans contredit, la cause la plus habituelle du phénomène auquel on a donné le nom d'*hydrorrhée* (*hydrorrhea gravidarum*). — Parmi les auteurs qui admettent, contrairement à l'opinion de Nægele, que les fausses eaux sont dues *quelquefois* à l'écoulement d'un liquide placé entre les membranes chorion et amnios, nous mentionnerons Stoltz, qui a eu l'occasion, dans un certain nombre de cas, de constater les faits suivants : la poche ayant été rompue artificiellement, il s'en forme une *nouvelle*, et si, plus tard, on examine attentivement le délivre, on reconnaît que les deux membranes sont séparées par un intervalle qui contient encore du liquide infiltré dans la membrane moyenne dont il a été question § 79.]

III. — Placenta (Fig. 34 et 35).

§ 85. Le *placenta* constitue le lien le plus solide entre l'œuf et la matrice; c'est principalement par son intermédiaire que des rapports vitaux intimes existent entre l'enfant et l'organisme maternel, et que le fœtus reçoit les matériaux de sa nutrition.

Au terme de la grossesse, il est constitué par un corps ovale aplati, spongieux, qui occupe environ le quart de la surface de l'œuf; il est plus large au milieu que vers les bords; il est long d'environ 16 à 19 centimètres, large de 13 1/2 à 16 centimètres, et présente à son milieu une épaisseur de près de 3 centimètres; il pèse de 500 à 750 grammes.

On y distingue une *face externe* convexe et une *face interne* concave. La face externe, qui est tournée vers la matrice, ce qui lui fait aussi donner le nom de *face utérine*, est inégale et parcourue par un nombre plus ou moins grand de sillons profonds, de façon qu'il paraît composé de plusieurs pièces ou lobes (*cotylédons*). La face interne, tournée vers le fœtus (*face fœtale* du placenta), est lisse, parce qu'elle est recouverte des membranes de l'œuf; on y remarque les vaisseaux ombilicaux, qui se répandent dans toutes les directions; d'ordinaire une artère et une veine cheminent parallèlement.

Le placenta présente de grandes variétés sous le rapport de sa forme, de son étendue, de son poids. Il est d'ordinaire ovale, quelquefois presque rond, rarement cordiforme ou réniforme; il constitue presque toujours une masse continue; pourtant il est parfois divisé, et dans ce cas il est composé habituellement d'une portion plus grande et d'une

autre plus petite, réunies par une espèce de pont étroit. La partie la plus petite est



Fig. 34. — Placenta (face externe).

appelée *placenta secondaire* (*placenta succenturiata*). Dans des cas rares, tout le pla-

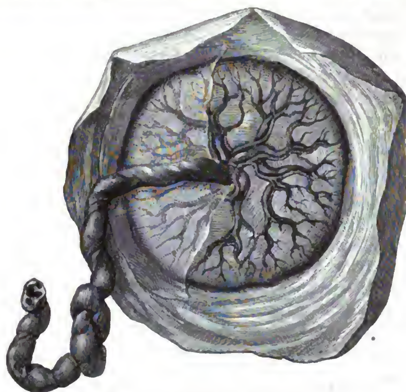


Fig. 35. — Placenta (face interne).

centa est formé de plusieurs petites pièces isolées. L'étendue, l'épaisseur et le poids

de l'organe sont tout aussi variables; sa longueur et sa largeur sont quelquefois moindres, d'autres fois plus considérables qu'à l'état normal, et peuvent aller jusqu'à 27 centimètres et au delà. Quand le placenta recouvre une très grande surface, il est le plus souvent moins épais.

§ 86. Le placenta commence à devenir distinct dans le courant du troisième mois; à cette époque, les vaisseaux ombilicaux et les villosités du chorion prennent plus de développement et s'unissent très intimement, à l'endroit où l'œuf est adhérent à l'utérus, avec la membrane caduque, dont les vaisseaux prennent également un accroissement notable. On peut donc regarder le placenta comme composé d'une partie maternelle et d'une partie fœtale, quoiqu'il soit impossible de les séparer l'une de l'autre par le scalpel.

D'après E. H. Weber, la *partie maternelle* n'est autre chose que la portion de la caduque correspondant à l'insertion du placenta (Fig. 36, *g g*), dans laquelle ont

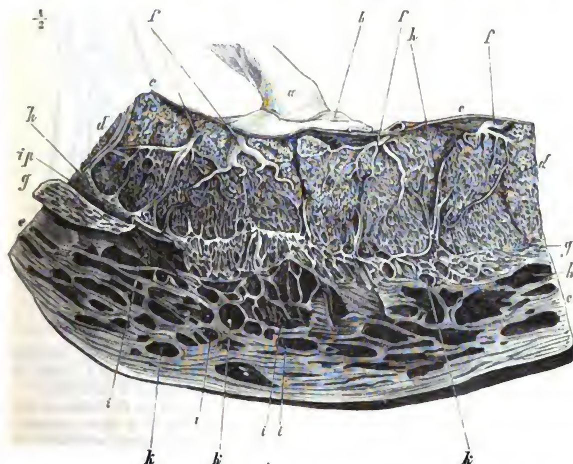


Fig. 36. — Coupe de la matrice et du placenta, sur le cadavre d'une femme morte par accident, à la trentième semaine de la grossesse (*).

pénétré des artères (*i p*) et des veines très nombreuses et très volumineuses, qui se continuent directement avec les vaisseaux de l'utérus. Les parois de ces vaisseaux ne sont formées que par la tunique vasculaire interne, très fine; elles sont de plus revêtues

(*) *a*, Cordon ombilical. — *b*, Amnios. — *c*, Chorion. — *d d*, Partie fœtale du placenta. — *e e*, Paroi utérine. — *f f*, Ramifications arborescentes qui constituent la trame du placenta. — *g g*, Membrane caduque (portion maternelle du placenta). — *h h*, Prolongements de la membrane caduque pénétrant dans le placenta fœtal. — *i i*, Artères utérines contournées en spirale ou en tire-bouchon. — i *p*, Rameau artériel pénétrant dans le placenta. — *k k*, Sinus veineux de la matrice. (A. Ecker.)

d'une couche que leur fournit la substance molle de la caduque. Après s'être divisées en plusieurs branches dans l'épaisseur de la caduque, ces artères et ces veines pénètrent dans la substance spongieuse du placenta où les premières communiquent avec les secondes par l'intermédiaire d'un réseau de canaux très volumineux. Ce « réseau capillaire colossal » (Weber), à parois très minces, s'insinue dans tous les intervalles qui séparent les cotylédons, et entre les ramifications les plus ténues des villosités choriales, qu'il revêt et qu'il réunit entre elles.

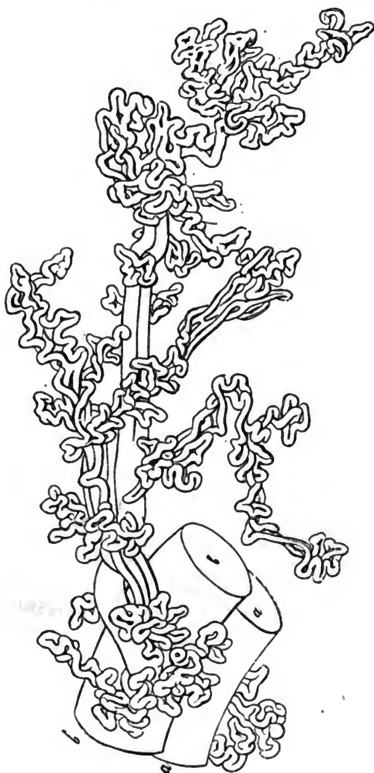


Fig. 37. — Villosités de la portion fœtale du placenta, à un grossissement de 100 diamètres (*).



Fig. 38.
Extrémité d'une villosité du placenta, à un grossissement de 200 diamètres (**).

La *partie fœtale* est formée de la façon suivante : Les artères ombilicales se répandent dans toutes les directions, sur la face lisse du placenta, et pénètrent dans son intérieur, enveloppées par une gaîne que leur fournit le chorion. Dans le placenta elles forment des ramifications arborescentes de plus en plus petites, ainsi que les villosités qui les contiennent (Fig. 36, *ff*),

(*) *aa*, Artère. — *bb*, Veine (les vaisseaux capillaires sont injectés. (E. H. Weber, *Handbuch der Anatomie des Menschen*. Braunschweig, 1832, Bd. IV.)

(**) *aa*, Vaisseaux pleins de sang. — *a' a'*, Vaisseau vide. — *b b*, Bord de la villosité. (E. H. Weber.)

et se continuent avec les veines vers les extrémités cæcales de ces villosités (Fig. 37 et 38). Les veines se réunissent à leur tour en branches de plus en plus volumineuses, et finissent par aboutir au tronc de la veine ombilicale. Chacun de ces bouquets formés par le chorion et les vaisseaux ombilicaux constitue un lobe ou lobule du placenta, revêtu extérieurement par le réseau vasculaire maternel. Ainsi les vaisseaux fœtaux n'ont aucune communication directe avec ceux de la mère (dont ils sont séparés et par leurs tuniques propres et par la gaine que leur fournit le chorion); mais les deux courants circulatoires, appartenant à la mère et au fœtus, passent et repassent l'un à côté de l'autre sans s'entraver réciproquement, et entrent, grâce à cette disposition, dans un contact médiat des plus intimes.

§ 87. Il ressort du paragraphe précédent que le parenchyme du placenta est constitué principalement par les vaisseaux ombilicaux ramifiés à l'infini (Fig. 36, *ff*). Il contient de plus une petite quantité d'un tissu cellulaire particulier, non vasculaire, analogue au tissu muqueux. Il se peut que quelques fins rameaux nerveux y pénètrent avec les vaisseaux sanguins. On croyait y avoir découvert des lymphatiques, mais il est certain qu'il n'en existe pas.

Le réseau de filaments blanchâtres qu'on observe assez souvent sur les deux faces du placenta au terme de la grossesse, paraît être constitué par des vaisseaux qui s'oblitèrent vers la fin de la gestation.

§ 88. Le placenta peut se développer dans toutes les régions de la cavité utérine; pourtant il paraît s'insérer d'ordinaire à l'un ou à l'autre côté de la moitié supérieure de la matrice, et probablement plus souvent en arrière qu'à la face antérieure.

D'après l'opinion générale, le placenta s'insère habituellement au fond et à droite. Pourtant son insertion a lieu, d'ordinaire, plus bas, très probablement vers la région moyenne de la matrice, qui est la plus vasculaire. On peut s'en convaincre facilement en examinant sur le délivre l'endroit où s'est faite la déchirure des membranes, et qui, d'un côté, n'est éloigné du bord du placenta que de 6 à 8 centimètres, tandis que la distance qui l'en sépare de l'autre côté est quatre ou cinq fois plus grande. Les résultats de l'auscultation, qui ne sont pas, il est vrai, tout à fait certains sous ce rapport, confirment cette manière de voir. Quelques auteurs admettent qu'il affecte surtout la forme circulaire quand il est élevé, et qu'il s'allonge d'autant plus qu'il s'insère plus bas; ce rapport est loin d'être constant : le gâteau placentaire est habituellement ovale, et on le trouve parfois rond, quoiqu'il avoisine incontestablement l'orifice.

IV. — Cordon ombilical.

§ 89. Le *cordon ombilical* (*funiculus umbilicalis*) se présente habituellement, à la fin de la grossesse, sous forme d'un cordon long de 48 à 54 centimètres, de l'épaisseur du doigt, qui s'étend de l'anneau ombilical du fœtus au placenta, dans la face fœtale duquel il pénètre. A l'époque où le placenta est formé, le cordon est constitué par les vaisseaux ombilicaux (*deux artères et une veine*) réunis par des fibres de tissu cellulaire, entourés d'une substance gélatineuse et renfermés dans une *gaine* fournie par la membrane amnios; il contient de plus des vaisseaux lymphatiques et des nerfs. En général, il est contourné sur lui-même, et c'est précisément pour cette raison qu'on lui a donné le nom de cordon. Le plus souvent la spirale qu'il forme, considérée à partir de l'ombilic,

se dirige de la face antérieure du cordon vers sa face latérale gauche, puis passe en arrière, puis à droite, et ainsi de suite jusqu'au placenta (*cordon tordu à gauche*); plus rarement la spirale se dirige dans le sens opposé (*cordon tordu à droite*).

Le nombre de tours de spire est très variable. On n'en constate parfois que 3, 2 ou 1 seul, même 1/2, 1/4 de tour; souvent on en compte beaucoup plus, jusqu'à 20, 30, 40 et au delà. D'après Neugebauer, cette torsion résulte de la pression du sang dans les vaisseaux ombilicaux, qui tend plus fortement les parois de la veine que celles des artères, parce que la première est plus volumineuse. La veine est donc sollicitée à se distendre plus fortement que les artères, en proportion de la pression plus considérable que subissent ses parois. Mais comme elle adhère assez solidement à ces vaisseaux et à la gaîne du cordon, elle est tordue, et force ainsi à se tordre avec elle et les artères et les autres parties constituantes du cordon. — D'après Hyrtl, c'est au contraire la pression intra-artérielle qui est évidemment la plus forte et qui tend à allonger les artères ombilicales moins élastiques que les autres artères, ce qui les oblige à se tordre.

Outre les vaisseaux ombilicaux proprement dits, le cordon renferme encore, dans le deuxième mois de la grossesse, le canal omphalo-mésentérique, les vaisseaux omphalo-mésentériques, l'ouraque et une anse d'intestin; c'est pourquoi il est proportionnellement plus épais et n'est pas encore tordu. Dans le courant du troisième mois toutes ces parties disparaissent.

Neugebauer a examiné attentivement 160 cordons ombilicaux au point de vue de leur torsion. Sur ce nombre, 114 étaient tordus à gauche, 39 à droite; les 7 autres ne l'étaient dans aucun sens. Neugebauer croit que la cause de la fréquence de la torsion à gauche réside uniquement dans la *force inégale des deux artères ombilicales*. En effet, il a constaté (contrairement aux résultats de Hyrtl) que l'artère droite est habituellement un peu plus forte que la gauche. Cette prééminence, peu marquée, du premier de ces vaisseaux, qui existe dès son origine et s'efface fréquemment dans son trajet à travers le cordon, suffirait, d'après l'auteur que nous citons, pour amener l'artère à dévier de la ligne médiane. Il en résulte que l'artère gauche et la veine ombilicale prennent aussitôt une direction analogue, ce qui entraîne la torsion de tout le cordon *à gauche*.

§ 90. Les *artères ombilicales*, prolongement des artères hypogastriques du fœtus, plus longues et plus étroites que la veine, gagnent le cordon par l'anneau ombilical et arrivent, en suivant une direction spiriforme, à la face interne du placenta; là elles communiquent d'ordinaire par une branche qui va obliquement de l'une à l'autre, pénètrent ensuite dans le placenta sans autre anastomose, s'y divisent et s'y subdivisent à l'infini, et se continuent avec les racines de la veine ombilicale dans les extrémités borgnes des villosités. Elles ne possèdent qu'une tunique artérielle interne, de sorte que le sang n'y progresse que sous l'influence de la pression du cœur du fœtus. Elles contiennent incontestablement des valvules semi-lunaires et circulaires, mais qui sont bien moins saillantes que les valvules des veines, ne constituent en général que de simples rudiments de valvules, et n'atteignent la largeur de 3 millimètres que dans des points isolés, très marqués à l'extérieur, du cylindre vasculaire. Les valvules circulaires sont très rares, tandis qu'on ne peut méconnaître, en bien examinant

les parois des vaisseaux, la direction spiriforme des valvules semi-lunaires.

La *veine ombilicale*, formée par la réunion de toutes les veines du placenta à la face fœtale de ce dernier, a un calibre plus grand que les deux artères réunies, traverse le cordon en affectant une disposition également spiriforme, arrive par l'ombilic au foie et s'y réunit avec la veine porte (voy. § 93). Le nombre des valvules, dans la veine ombilicale, est soumis à de grandes variations. Les veines non tordues ou peu tordues en sont réellement tout à fait dépourvues, tout au plus y voit-on des traces de valvules. Les veines fortement tordues, au contraire, possèdent souvent une grande quantité de valvules de 1 à 2 millimètres de hauteur.



Fig. 39.
Entortillement d'une artère ombilicale.

Les vaisseaux ombilicaux sont entourés par la *gélatine de Wharton*, substance transparente, incolore, gélatiniforme, dont l'origine est encore problématique.

Outre la torsion spiriforme commune aux trois vaisseaux réunis, ils possèdent encore, d'après Hyrtl, une torsion propre, qui n'a pas encore été relevée, bien qu'elle soit très prononcée dans quelques cas. Chaque vaisseau du cordon est ou bien tourné en spire autour de son propre axe, ou bien décrit un pas de vis autour d'un axe imaginaire.

Dans des cas rares il existe deux veines ombilicales ou une seule artère.



Fig. 40.
Entortillement des artères ombilicales. — Renflement d'une artère et de la veine (*)

§ 91. Le cordon ombilical présente des anomalies nombreuses. On l'a vu quelquefois beaucoup plus court qu'il n'est dit § 89, ne mesurant, par exemple, que de 16 à 20 centimètres, et même seulement 7 centimètres. D'autres fois il est bien plus long et mesure de 80 à 110, jusqu'à 160 centimètres et au delà. La longueur anormale du cordon en favorise l'enroulement autour de différentes parties du corps du fœtus. — Son épaisseur est également variable et dépend de la quantité plus ou moins considérable de gélatine qu'il contient; c'est ce qui fait distinguer des cordons gras et des cordons maigres. — Nous mentionnerons encore brièvement les *nœuds* du cordon, qu'on divise en *vrais* et en *faux nœuds;* ces derniers (*nodi spurii*) sont très fréquents et sont constitués par des renflements provenant quelquefois d'une accumulation de gélatine dans des points isolés

(*) A. Renflement de l'artère. — B. Bosselure variqueuse de la veine. (Tarnier.)

(*nodi gelatinosi*), et dus plus fréquemment à des sinuosités des vaisseaux, surtout des artères (*nodi varicosi*) (Fig. 39) ; ils ne paraissent entraver en rien la circulation. Les *vrais nœuds* (*nodi veri*), beaucoup plus rares, sont simples ou doubles (nœuds de tisserand), quelquefois encore plus compliqués, et se forment dans le cours du travail, ou plus rarement pendant la grossesse.



Fig. 41. — Insertion du cordon en forme de fourche (*insertio velamentosa furcalis*) (*).

[Quelquefois la veine présente des bosselures variqueuses (Fig. 40, B). Il n'est pas rare de trouver sur le trajet des artères de petits renflements qui paraissent formés par une dilatation de l'artère, une véritable varice artérielle (Fig. 40, A) (1).]

On reconnaît qu'un vrai nœud est formé depuis quelque temps quand on trouve la gélatine refoulée vers les côtés et le cordon aplati aux endroits où les anses sont en contact, et quand il reprend de lui-même sa première forme après qu'on l'a relâché. Si l'on défait complètement un pareil nœud, on reconnaît la place où il se trouvait par les dépressions qui persistent sur le cordon, tandis que les nœuds récents ne laissent pas de semblables traces. Il est facile de comprendre comment ils se forment pendant l'accouchement (nous avons été nous-même quelquefois témoin de ce fait). Mais leur formation pendant la grossesse est très énigmatique, et certaines circonstances, telles que la longueur trop grande du cordon, la présence de beaucoup de liquide amniotique, l'enroulement du cordon autour du cou ou d'autres parties, les mouvements violents du fœtus ou de la femme enceinte, ne suffisent pas, même en les supposant réunies, pour l'explication de ce phénomène. Quant à l'influence des vrais nœuds sur la circulation du sang dans le cordon, les opinions sont très partagées sur ce point. Nous en parlerons encore dans la deuxième partie.

§ 92. On constate aussi de nombreuses variétés quant à l'endroit par où le cordon pénètre dans le placenta.

(1) Tarnier, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1869, article Cordon ombilical, t. IX.

(*) *a*, Cordon. — *bb*, Vaisseaux du cordon cheminant isolément sur les membranes. — *cc*, Déchirure des membranes ayant livré passage au fœtus. — *dd*, Face interne du placenta. — *ee*, Bord externe du placenta. (Martin, *Atlas*.)

L'*insertion centrale*, que beaucoup d'auteurs regardent à tort comme constituant la règle, est relativement rare. Plus fréquemment le cordon est inséré entre le centre et le bord (*insertion excentrique*). Quelquefois il s'insère au bord même (*insertion marginale*). Dans des cas rares il n'arrive pas même jusqu'au bord, mais pénètre entre les membranes à une distance plus ou moins grande de ce dernier (*insertio velamentosa*); à partir de ce point, les vaisseaux du cordon se rendent au bord du placenta, soit en cheminant ensemble, soit en s'écartant l'un de l'autre, en forme de fourche ou de patte d'oie (*insertio furcalis*) (Fig. 41).

Sur 2471 cas, Valenta a trouvé l'insertion du cordon :

Excentrique	1905 fois,	c'est-à-dire	78,9	0/0.
Centrale.	342	—	13,9	-
Marginale.	158	—	6,4	—
Vélamenteuse.	21	—	0,8	—

Toutes ces modifications ne peuvent dépendre que de la manière dont l'allantoïde se met originairement en rapport avec la région du chorion appliquée sur l'utérus. Car c'est toujours en cet endroit que se forme le placenta, et c'est de ce côté que se dirigent les vaisseaux ombilicaux, quand même ils auraient dû se développer dans une autre direction.

Levret croyait qu'il y a un rapport constant entre le siège du placenta et l'insertion du cordon. D'après lui, le cordon s'insère d'autant plus bas que l'implantation du placenta est moins élevée; quand le bord du placenta descend jusqu'à l'orifice utérin, l'insertion du cordon a lieu sur l'endroit de ce bord qui correspond à l'orifice, etc. Quoique cette prétendue loi de la nature souffre de nombreuses exceptions, il faut dire que l'implantation profonde du placenta et l'insertion marginale du cordon coexistent fréquemment. Schweighæuser a essayé de donner de ce fait une explication qui n'est pas suffisante, parce qu'il n'est pas rare de voir le cordon s'insérer, non seulement à l'endroit habituel, mais quelquefois même au bord supérieur du placenta, quoique ce dernier soit implanté dans le voisinage de l'orifice.

§ 93. Le placenta et le cordon servent d'intermédiaire aux rapports très intimes qui existent entre le fœtus et la mère. C'est dans le placenta que le sang fœtal, réparti dans une quantité innombrable de canalicules tenus, passe à côté du sang maternel circulant dans des canaux très larges à parois amincies, et que les deux courants sanguins, séparés seulement par des membranes excessivement minces, font entre eux un échange de matériaux; de cette façon non seulement le sang fœtal est purifié, mais encore il extrait du sang maternel les éléments nécessaires à la nutrition du fœtus. Vers la fin de la grossesse, le placenta semble prendre une certaine part au travail régressif de la caduque, de sorte que son union, originairement très intime, avec la matrice, se relâche un peu et que l'échange de matériaux devient un peu moins actif entre lui et cet organe. Le décollement ultérieur du placenta se trouve ainsi jusqu'à un certain point préparé d'avance.

D'après ce que nous venons de dire, le placenta sert principalement à la *nutrition du fœtus;* de plus il constitue, en quelque sorte, un *organe respiratoire,* en ce sens que le sang fœtal, pendant qu'il le traverse, paraît subir des modifications analogues à celles qu'il éprouve plus tard dans les poumons,

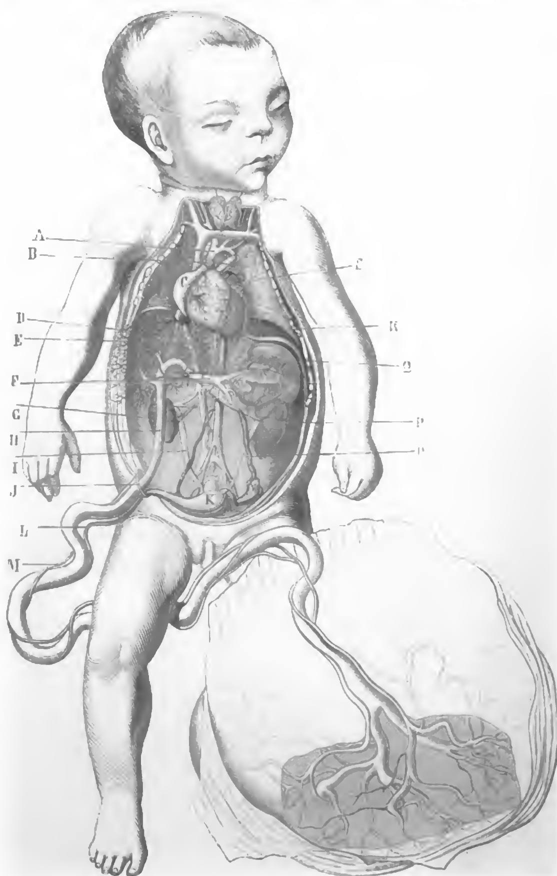


FIG. 12. — Système vasculaire d'un fœtus à terme (*).

(*) A, Aorte. — B, Artère pulmonaire. — C, Cœur. — D, Terminaison de la veine ombilicale dans les veines sus-hépatiques. — E, Veine cave inférieure. — F, Veine porte. — G, Rein droit. — H, Veine ombilicale. — I, Uretère droit. — J, Anneau ombilical. — K, Vessie. — L, Artère ombilicale gauche. — M, Artère mbilicale droite. — N, Placenta. — O, Uretère gauche. — P, Rein gauche. — Q, Rate. — R, Partie gauche du diaphragme. — S, Nerf phrénique gauche. (Martin Saint-Ange.)

quand ceux-ci commencent à respirer. Ainsi, le fœtus reçoit par la veine ombilicale le sang nécessaire à sa nutrition, tandis que les artères ombilicales entraînent celui qui a servi à le nourrir.

Malgré cela on n'est pas encore parvenu à démontrer dans les veines et dans les artères ombilicales, non plus que dans les autres vaisseaux du fœtus, une différence de composition du sang, telle qu'elle s'observe entre le sang veineux et le sang artériel, quand les fonctions respiratoires ont commencé. (Cependant Nivet prétend avoir démontré récemment (1) que le sang de la veine ombilicale est plus riche en oxygène que celui des artères.) Aussi la *circulation du sang, chez le fœtus*, diffère-t-elle notablement de la circulation après la naissance. Quand la veine ombilicale (Fig. 12, H) a pénétré par l'anneau ombilical (J) dans l'abdomen du fœtus, elle se rend, en suivant la face interne de la paroi abdominale, au sillon longitudinal gauche du foie, donne des branches à ce viscère et se réunit à la branche gauche de la veine porte (F), puis elle envoie de nouveau des branches au lobe gauche du foie, et communique, par le *canal veineux d'Arantius*, avec la veine cave inférieure (E), à l'endroit où cette dernière traverse le diaphragme; de cette façon le sang de la veine ombilicale se répand en majeure partie dans le foie, et ce n'est que sa plus petite portion qui arrive par le canal d'Arantius dans la veine cave inférieure, et par cette dernière dans l'oreillette droite du cœur. Là le sang est dirigé immédiatement, par la valvule d'Eustache, dans l'oreillete gauche à travers le *trou ovale*, qui se trouve dans la cloison des oreillettes. De l'oreillette il est chassé dans le ventricule gauche, et de là dans l'aorte (A). Le sang qui arrive par la veine cave supérieure dans l'oreillette droite, passe, au contraire, devant la valvule d'Eustache et arrive dans le ventricule droit, et de là dans l'artère pulmonaire (B); de cette dernière il se rend par le *canal artériel de Botal* dans la crosse de l'aorte, tandis que les poumons ne reçoivent que la petite quantité de sang qui est nécessaire à leur nutrition. Le canal artériel et le canal veineux, le trou ovale, la veine et les artères ombilicales s'oblitèrent peu à peu après la naissance.

[Dans une série de vivisections pratiquées sur des lapines pleines, Zweifel, plus heureux que ses nombreux devanciers, *a vu distinctement* le sang de la veine ombilicale, d'un *rouge clair* tant que la mère respirait, devenir promptement foncé comme celui des artères ombilicales quand la respiration était suspendue, et reprendre la coloration artérielle lorsqu'on rétablissait artificiellement la respiration.

Ces expériences démontrent avec pleine certitude que le *fœtus respire par le placenta*, et que cette respiration est soumise aux mêmes conditions que celle de l'animal après sa naissance (2).]

D'après les recherches récentes d'Ercolani, il se développe pendant la gestation, dans l'utérus de tous les mammifères et de la femme, un *nouvel organe glandulaire* dans lequel pénètrent les villosités du chorion. Il en résulte que le placenta est partout composé de deux parties : la portion fœtale ou vasculaire qui absorbe, et la portion maternelle ou glandulaire qui sécrète. Les vaisseaux de la mère n'entrent jamais en contact avec ceux du fœtus, mais ces derniers sont toujours baignés dans le produit de sécrétion préparé par l'organe glandulaire de la mère.

Cette découverte d'Ercolani renverse l'opinion générale des physiologistes sur la nutrition du fœtus, qu'on considérait comme résultant d'un échange de matériaux, d'un procès endosmotique et exosmotique entre les vaisseaux de la mère et ceux de l'enfant. Comme dans les premières périodes de la vie extra-utérine l'enfant est nourri par le lait maternel qu'absorbent les villosités intestinales, de même, dans la vie intra-utérine, le fœtus est nourri par la mère à l'aide du *lait utérin* qui *est sécrété par l'organe glandulaire* et absorbé par les villosités du chorion.

(1) Voy. *Gazette hebdomadaire*, 1861, p. 5.
(2) Zweifel, *Die Respiration des Fœtus* (*Archiv für Gynæcologie*, t. IX, 1876, p. 291).

§ 94. Dans la *grossesse gémellaire*, les annexes fœtales se comportent d'une manière variable. En général, les deux œufs sont enveloppés par une caduque commune, mais chaque fœtus a son chorion, son amnios, son placenta et son cordon. A l'endroit où les deux œufs sont en contact, leurs membranes s'unissent plus ou moins intimement. Les placentas restent aussi rarement séparés; ils se réunissent, mais sans qu'il s'établisse aucune communication entre leurs vaisseaux (voy. Fig. 43). — Plus rarement on trouve les deux œufs complètement distincts, ayant chacun sa caduque, son chorion, son amnios et son placenta. Là où les œufs se touchent, la caduque est toujours très peu développée.

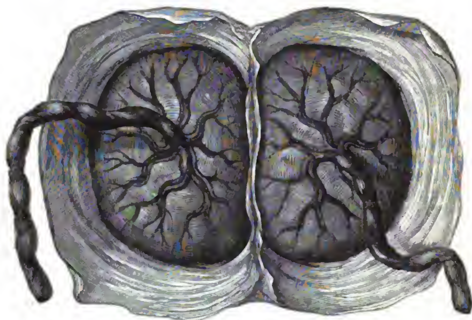


Fig. 43. — Disposition habituelle des annexes fœtales dans la grossesse gémellaire.

Quelquefois les deux fœtus ne possèdent qu'une caduque et qu'un chorion, contenant deux poches amniotiques pourvues chacune de son liquide et de son cordon. Les placentas sont alors, d'ordinaire, réunis en une masse unique. C'est aussi dans les cas de ce genre qu'il peut se faire que les vaisseaux des deux placentas communiquent entre eux, le plus souvent par l'entremise de grandes branches anastomotiques, qui se trouvent à la face fœtale du placenta. Smellie, Levret, Sultzer, Desormeaux, Moreau et d'autres en citent des observations.

Lorsque deux fœtus ont un chorion commun, cela paraît résulter de ce qu'un seul œuf contenait originairement deux germes.

Dans les cas excessivement rares où les deux fœtus se trouvent dans un seul œuf, il faut admettre que la cloison formée par les membranes a été déchirée et résorbée. C'est donc là un vice de conformation de l'œuf gémellaire, qui peut facilement donner lieu à l'entortillement des cordons et à l'adhérence des fœtus entre eux.

Traités généraux. — Embryologie. — Membranes de l'œuf en général.

Hunter. Anatomia uteri humani gravidi. Birmingh., 1774, avec planches.
Krummacher (*C. G.*). Diss. sist. observationes quasd. anatom. circa velamenta ovi hum. Duisb., 1790, in-4°.
Sömmering. Icones embryon. human. Francofurti, 1799.
Lobstein (*J. F.*). Essai sur la nutrition du fœtus. Strasbourg, 1802, in-4°.
Béclard (*T.*). Embryologie, ou Essai anatom. sur le fœtus humain (thèse). Paris, 1820.
Prévost et Dumas. De la génération dans les mammifères et des premiers indices du développement de l'embryon (Ann. des sc. naturelles, 1824).
Breschet. Études anatomiques et pathologiques de l'œuf dans l'espèce humaine (Rép. génér. d'anatomie et de physiologie, 1828).
Weber. Handbuch der Anatomie, von Hildebrand, t. IV. Braunschweig, 1832.
Velpeau. Embryologie ou ovologie humaine. Paris, 1833, in-fol. avec planches.
Delpech et Coste. Recherches sur la génération des mammifères, etc. Paris, 1834.
Bischoff (*Th. L. W.*). Beiträge zur Lehre von den Eyhüllen des menschlichen Fœtus. Bonn, 1834, in-8°.
Desormeaux et *Dubois*. Dictionn. en 30 volumes, article Œuf humain.
Valentin. Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Berlin, 1835.
Coste. Embryologie comparée. Paris, 1837, in-8° et atlas.
Burdach. Physiologie, 2e édit., traduction française par A. J. L. Jourdan. 1837, t. II.
Bischoff (*T. L. G.*). Traité du développement de l'homme et des mammifères, trad. de l'allemand, par A. J. L. Jourdan. Paris, 1843, in-8°, avec atlas de 16 pl. in-4°.
Wagner. Icones physiologicæ. Leipzig, 1839, in-fol.
Duméril. L'évolution du fœtus. Paris, 1846.
Coste. Histoire générale et particulière du développement des corps organisés. Paris, 1847-1859, in-4°, avec planches, in-fol.
Ecker. Icones physiologicæ. Leipzig, 1859, in-4°, avec planches.
Serres. Principes d'embryogénie, etc. Paris, 1859, in-4°, avec planches. — Notes sur le développ. des premiers rudiments de l'embryon, etc. (Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, 1860).
Kölliker (*A.*). Entwicklungsgeschichte des Menschen, etc. Leipzig, 1861, in-8°, 2e édit., 1876-1878. Traduction française par A. Schneider. Paris, 1879, in-8°.
Beaunis et *Bouchard*. Nouveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embryologie. Paris, 1879, in-8°, 3e édition.

Caduque.

Hunter (*G.*). Anatomical description of the human gravid uterus (1794, in-4°), 2e édit. by Rigby. Lond,. 1843.
Moreau (*F. G.*). Essai sur la disposit. de la memb. caduque, etc. (thèse). Paris, 1814, in-4°.
Wagner (*Rud.*). Ueber die hinfällige Haut, etc. (Meckel's Archiv für Anat. und Phys., 1830, p. 73).
Breschet. Du périone ou membrane caduque, de l'hydropérione ou liquide contenu dans cette membrane, et de la nutrition du fœtus, etc. (Archiv. gén. de méd., 1832).
Bouisson. Anatomie et physiologie des annexes du fœtus. Paris, 1834.
Moreau (*F. G.*). Traité des accouch. Paris, 1838, in-8°, p. 310.
Coste. Origine de la caduque (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 4 et 25 juillet 1842). — Formation de la caduque (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1847 et 1856).
Robin (*Ch.*). Mém. pour servir à l'histoire anatom. et patholog. de la membrane muqueuse utérine, de son mucus et des œufs ou mieux glandes de Naboth (Archives générales de médecine, 1848, t. XVII).
Cayeux. Preuve à l'appui de la nouvelle doctrine sur la formation de la caduque (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biolog., 1850).

Kribs (*G. D.*). Disquisitiones historico-physiologicæ de membrana quæ dicitur Decidua Hunteri. Lugd. Bat., 1852.

Robin (*Ch.*). Note sur l'épith. du corps de l'utérus pendant la grossesse (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biolog., 1855).

Helie. Observ. de gross. tubaire, suivie de considérat. sur la caduque dans des gross. extra-utérines (Journ. de la Société de méd. de Nantes, 1860).

Robin (*Ch.*). Mém. sur la modificat. de la muqueuse utérine pendant et après la grossesse (Mémoires de l'Acad. de méd., 1861, t. XXV, avec planches, in-4°).

Friedländer (*C.*). Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den Uterus. Leipzig, 1870, gr. in-8°, avec 2 pl.

Winkler (*F. N.*). Textur, Structur und Zelleben in den Adnexen des menschlichen Eies. Jena, 1870, grand in-8°.

Chorion.

Seiler (*B. W.*) Die Gebärmutter und das Ei des Menschen in den ersten Schwangerschaftsmonaten, n. d. N. dargest. Dresden, 1832.

Bourgery. Les annexes du fœtus et leur développement. Paris, 1846.

Robin (*Ch.*). Recherches sur les modifications graduelles des villosités du chorion et du placenta (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie, Paris, 1854, in-8°, p. 63; et Archives générales de médecine, Paris, 1854, in-8°, t. III).

Joulin. Recherches anatomiques sur la membrane lamineuse, l'état du chorion et la circulation dans le placenta à terme. Paris, 1865.

Friedländer (*C.*). Physiologisch-anatomische Untersuchungen über den Uterus. Leipzig, 1870, gr. in-8°, avec 2 pl.

Reitz. Stricker's Handbuch der Lehre von den Geweben. Leipzig, 1872, p. 1183.

Amnios et liquide amniotique.

Tiedemann (*Fried.*). Zwei Beobachtungen über Knoten und Verschlingungen der Nabelschnüre bei Zwillingsgeburten (Lucina, Leipzig u. Marburg, t. III, 1806, p. 19).

Nægele (*F. C.*). De hydrorrhæa uteri gravidarum. Heidelbergæ, 1822, in-8°.

Serres. Rapports de l'embryon et de l'amnios dans les premiers mois de la gestation (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1838).

Lassaigne. Analyse du liquide amniotique (Journ. de chimie médicale, 1840).

Blatin. Des enveloppes du fœtus et des eaux de l'amnios. Paris, 1840.

Coste. Sur le développement de l'homme, formation de l'amnios (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1843, in-4°).

Regnauld (*J.*). Sur le liquide amniotique de la femme (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1850, in-4°).

Stas. Composition chim. des liquides de l'allantoïde de l'amnios (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1850, in-4°).

Buniva et *Vauquelin*. Expériences sur les eaux de l'amnios (Mém. de la Société d'émulation, 3e année).

Placenta et cordon ombilical.

Lobstein. Notice sur une distrib. particul. des vaisseaux du cordon ombilical (Schweighäuser, Archives de l'art des accouch., t. I. Strasbourg, 1801, p. 320).

Dugès. Sur les accouchements multipares ou gémellaires (Rev. méd., mars 1826, p. 351).

Niemeyer (*W. H.*). Zwillingsfrüchte mit verschlungenen Nabelschnüren in einem Ei (Zeitschr. für Geburtsk., Band. I. Halle, 1828, p. 189 et tabl. IV).

Benckiser (*Rob.*). De hæmorrhagia inter partum orta ex rupto venæ umbilicalis ramo. Heidelb., 1831, in-4°, c. tab.

Fohmann (*V.*). Mémoires sur les communications des vaisseaux lymphatiques avec

les veines, et sur les vaisseaux absorbants du placenta et du cordon ombilical. Liège, 1832, in-fol., avec 1 pl.

Guillemot (*P.*). De la gestation des jumeaux (Archiv. gén. de méd., 2e série, t. 1, 1833, p. 55 et suiv.).

Coste. Formation du placenta dans l'espèce humaine (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, 1835).

Breschet. Le système lymphatique, etc. Paris, 1836, in-8°, p. 180.

Flourens. Sur la circulat. utéro-placent. (Comptes rendus de l'Acad. des scienc., 1836).

Bonamy. Recherches sur les vaisseaux utéro-placentaires (Gazette médicale, 1840).

Brazier. Placenta offrant cinq à six petits lobes surnuméraires (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, sept. 1842, in-4°).

Villeneuve. Mém. sur l'indépendance absolue de la circulation fœtale d'avec celle de la mère (Gazette médicale, 1842).

Ritgen. Ueber den tiefen Sitz des Mutterkuchens (Monatsschrift für Geburtskunde, Band II, 1855, p. 266).

Robin (*Ch.*). Notes sur les connexions anatom. et physiol. du placenta avec l'utérus (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Soc. de biolog., 1857).

Neugebauer (*Ludw. Ad.*). Morphologie der menschlichen Nabelschnur. Mit zwei Tafeln Abbildungen. Breslau, 1858, p. 19, 26, 34.

Bernard (*Cl.*). Sur une nouvelle fonction du placenta (glycogénie) (Comptes rendus de l'Acad. des sciences, janvier 1859).

Spæth. Studien über Zwillinge (Zeitschrift der Gesellschaft der Ærzte zu Wien, nos 15 et 16, 1860).

Niret. Lettre à Courty sur les fonctions du placenta (Gazette hebdomadaire de méd. et de chirurgie, 1861).

Robin (*Ch.*). Note sur quelques particularités de la structure du cordon vers l'ombilic et des phénomènes dont il est le siège à la naissance (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biolog., 1860).

Gusserow. Ueber den tiefen Sitz des Mutterkuchens (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXVII, 1866, p. 90).

Pflüger. Ueber die Ursache der Athembewegungen. Pflügers Archiv, Band I, 1861, p. 61.

Schultze. Die Placentar respiration des Fœtus. Jenaische Zeitsch. für Med., Band IV, 1868. — Der Scheintod der Neugeborenen. Iena, 1871.

Tarnier (*S.*). Nouveau Dictionnaire de méd. et de chirurg. pratiques. Paris, 1869, t. IX, article Cordon.

Langhans. Zur Kentniss der Placenta. Arch. f. Gyn., Band I, 1870, p. 317.

Hyrtl. Die Blutgefässe der menschlichen Nachgeburt. Vienne, 1870.

Winkler. Zur Kentniss der menschlichen Placenta. Arch. f. Gyn., Band IV, 1872, p. 238.

Hennig. Studien über den Bau der menschlichen Placenta. Leipzig, 1872.

Sabine. Notiz über den Bau der menschlichen Nahelschnur. Arch. f. Gyn., Band IX, 1876, p. 311.

Stoltz et *Marchal* (de Nancy). Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris, 1879, art. Placenta.

CHAPITRE II

DU FŒTUS HUMAIN

§ 95. Jusqu'au moment de sa naissance, l'être humain est désigné sous le nom de *fœtus* ou *fruit*. On réserve quelquefois le nom de *fœtus* pour les sept derniers mois de la grossesse, et on appelle le fruit, *embryon*, pendant les trois premiers mois. Ce n'est qu'après la naissance qu'il prend le nom d'*enfant* (*infans*).

Quoique l'histoire du développement du fruit humain ait une grande importance pour le médecin et l'accoucheur, l'étude approfondie de cette partie de la physiologie n'entre aucunement dans le cadre d'un traité pratique d'accouchements, où il s'agit surtout de considérer l'enfant complètement développé (1). Pourtant nous donnerons dans les paragraphes suivants un résumé succinct des modifications essentielles que présente le fœtus aux différentes périodes de la grossesse, parce qu'elles servent à déterminer l'âge du produit, qu'il est parfois très important, pour l'accoucheur, de connaître aussi exactement que possible.

I. — Du fœtus considéré aux différentes époques de la grossesse.

§ 96. *Premier mois de la grossesse.* Les plus petits œufs pouvant être regardés comme normaux qu'on ait observés à la suite d'avortements ou dans la matrice, étaient âgés d'à peu près trois semaines (Fig. 44). Ils mesurent environ 16 millimètres, et l'embryon qu'ils contiennent est long de 5 à 8 millimètres. Ce dernier est recourbé et présente, dans son aspect extérieur ainsi que dans la forme de ses organes internes, la plus grande analogie avec les embryons d'autres mammifères. La tête et la colonne vertébrale sont d'une pièce; la première n'est séparée de la poitrine que par une fente; les intersections vertébrales sont parfaitement reconnaissables. Les centres nerveux et circulatoires existent; ils constituent, avec le foie et les corps de Wolff, les viscères les plus volumineux du très petit embryon. L'intestin proémine sous forme d'une anse pointue hors du bas-ventre, qui présente une fente longitudinale.

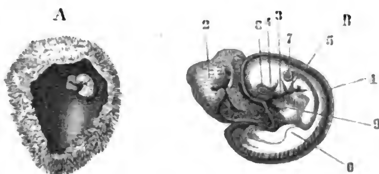


FIG. 44. — Œuf humain de la troisième semaine et du commencement de la quatrième (*).

L'œuf atteint la grosseur d'un œuf de pigeon.

§ 97. *Second mois* (Fig. 45, 46 et 47). L'accroissement de l'embryon est très rapide. Au commencement de cette période il a 11 à 14 millimètres; à la huitième semaine il mesure 23 à 27 millimètres et pèse 4 grammes. Les yeux sont représentés par des points foncés, dirigés de côté, avec des rudiments de paupières. Fente buccale très grande (Fig. 47, *u*, *x*). Ouvertures auriculaires

(1) Voy. Beaunis et Bouchard, 1879.

(*) A, L'œuf de grandeur naturelle. — B, L'embryon de cet œuf grossi. — 1, Amnios. — 2, Vésicule ombilicale. — 3, Premier arc pharyngien. — 4, Bourgeon maxillaire supérieur de cet arc. — 5, Deuxième arc pharyngien, derrière lequel deux autres plus petits sont encore visibles. — 6, Ébauche des extrémités antérieures. — 7, Vésicule auditive. — 8, Œil. — 9, Cœur. (Thomson.)

et nasale; le nez forme une petite éminence (*y*). Les extrémités apparaissent sous forme de petits tubercules (*b*, *c*). La division du membre supérieur en bras et avant-bras, et même les doigts, sont indiqués par des sillons superficiels. Le ventre est fermé, sauf l'ouverture ombilicale à travers laquelle l'intestin (*g*) remonte encore assez haut dans le cordon, qui est parfois déjà plus long que l'embryon. La partie inférieure de la colonne vertébrale apparaît sous forme d'un petit appendice caudal fortement recourbé en avant; à la place qu'occuperont les parties génitales se trouve un petit mamelon. Premiers points d'ossification (septième semaine) dans la clavicule et dans la mâchoire inférieure.

La disposition de tous les organes indique déjà les formes qu'ils auront plus tard. — L'œuf atteint le volume d'un œuf de poule.

§ 98. *Troisième mois*. L'embryon atteint une longueur de 7-9 centimètres et pèse de 30 à 45 grammes. Développement du pavillon de l'oreille et des paupières. Membrane pupillaire distincte. Formation des lèvres de la bouche. La tête se sépare nettement du tronc; la région abdominale se développe plus complètement. Le cordon ombilical n'est plus si rapproché de l'anus et se contourne en spirale; l'ombilic, plus étroit, ne livre plus passage à l'intestin. La plupart des os sont peu à peu envahis par l'ossification. Les téguments sont encore minces et transparents, mais moins pâles. On distingue nettement aux extrémités les orteils et les doigts et même les endroits où se forment les ongles. Les parties génitales sont représentées par le clitoris ou le pénis très proéminents; inférieurement se trouve une gouttière qui se ferme sur la verge dans le courant du mois et constitue le canal de l'urèthre. Le périnée se développe et isole l'orifice anal. Tous les organes internes sont distincts. — L'œuf atteint le volume d'un œuf d'oie.

§ 99. *Quatrième mois*. Le fœtus atteint une longueur de 11 à 13 1/2 centimètres et un poids d'environ 150 grammes.

Les bords des paupières se soudent. Le clitoris cesse de s'accroître; la gouttière qui existe au-dessous de lui se transforme en petites lèvres; à côté d'elles apparaissent les grandes lèvres, plus épaisses. Le scrotum est encore fendu. Les caractères sexuels sont nettement tranchés. Les téguments sont plus consistants et d'une coloration rougeâtre. — Si l'avortement à lieu vers la fin de ce mois, le fœtus est rarement expulsé avec les membranes intactes. On prétend avoir parfois constaté dans ce cas des tressaillements dans les membres du fœtus.

§ 100. *Cinquième mois*. Longueur du fœtus 25 à 32 centimètres; poids 150 à 270 grammes. Le système musculaire se développe davantage, si bien que les mouvements du fœtus sont à partir de ce moment perçus par la mère; les muscles prennent une coloration plus foncée, ainsi que la peau. Les ongles, visibles depuis longtemps, commencent à prendre une consistance cornée; les cheveux apparaissent et tout le corps se couvre de poils soyeux (*lanugo*). Formation du tissu adipeux.

§ 101. *Sixième mois*. Longueur du fœtus, 30-38 centimètres; poids, 750

Explication des figures 45, 46, 47 (1).

Fig. 45. — Œuf humain de 36 jours environ, grandeur naturelle.

Fig. 46. — Même œuf, ouvert pour laisser voir l'embryon A, l'amnios B, le chorion D, D, D, la vésicule ombilicale C.

Fig. 47. — Embryon A de la figure 24, grossi : les parois de la poitrine et celles de l'abdomen ont été enlevées pour laisser voir les viscères; le cordon ombilical a été ouvert aussi pour mettre en évidence les communications qui existent entre l'embryon et ses annexes.

a, Extrémité caudale ou coccyx.
b, Un des membres supérieurs.
c, Un des membres inférieurs.
d, Chorion et ses villosités.
e, Amnios ouvert pour faire voir comment cette membrane se replie sur le cordon ombilical, en lui formant une gaîne (C), qui se continue directement avec les parois abdominales de l'embryon (D).
f, Pédicule de la vessie ombilicale.
g, Jonction de ce pédicule avec l'intestin qui fait saillie jusque dans le cordon.
h, Ouraque qui se continue avec le chorion par une de ses extrémités (*g*), et par l'autre (*f*) communique avec le rectum.
i, Artères ombilicales.
j, Point de l'oreillette droite d'où naît la veine ombilicale.
k, Face inférieure du foie.
l, Veine cave inférieure.
m, Veine omphalo-mésentérique.
n, Point où cette veine va se rendre dans la veine ombilicale.
o, Artère omphalo-mésentérique.
p, Cœur.
q, Crosse de l'aorte.
r, Artère pulmonaire.
s, Corps de Wolff.
t, Poumon du côté droit.
u, Mâchoire inférieure.
v, Fente branchiale qui se convertit en oreille externe.
x, Mandibule supérieure du côté droit.
y, Narine du côté droit.
z, Canal nasal s'étendant depuis l'œil jusqu'à la narine.

(1) Ces figures sont dues, ainsi que le texte explicatif, à l'obligeance de M. Coste.



Publié par J.B. Baillière et fils à Paris

Sébin sc.

grammes à 1 kilogramme. La tête est encore très volumineuse et occupe le quart de la longueur totale du corps. Le cœur, les poumons et les gros vaisseaux sont complètement développés. La vésicule biliaire contient un liquide séro-muqueux, déjà un peu coloré. Le gros intestin renferme du mucus analogue au méconium. Les testicules se rapprochent de l'anneau inguinal. Au commencement de ce mois, ou plus souvent dans la seconde moitié du mois précédent, les mouvements du fœtus sont perçus distinctement par la mère comme de légers tressaillements. Quand le fœtus est expulsé à cette période, il peut donner pendant quelque temps des signes de vie, faire même de faibles essais de respiration, mais il est incapable de continuer à vivre.

§ 102. *Septième mois.* Longueur du fœtus, 38 à 40 centimètres; poids, 1000 à 1500 grammes.

La tête paraît toujours très volumineuse relativement au reste du corps; les os du crâne sont mous et mobiles. Les paupières sont séparées; l'oreille externe, encore très molle, est appliquée contre la tête. Les membres sont chétifs, maigres et grêles. La peau est rouge et recouverte d'un enduit caséeux; elle est ridée, parce que le tissu sous-cutané contient peu de graisse, ce qui donne surtout à la face un aspect vieillot; les testicules sont dans l'anneau inguinal; les nymphes font saillie entre les grandes lèvres. La plus grande partie du gros intestin contient du méconium. — On prétend qu'à partir du milieu de ce mois le fœtus peut continuer à vivre hors du sein de la mère. Mais ce n'est, à coup sûr, qu'un cas extrêmement rare, et l'on s'est probablement trompé très souvent sur l'âge de pareils fœtus en les croyant plus jeunes qu'ils n'étaient, à cause de leur petitesse et de leur maigreur. En général, chez les fœtus de sept mois, l'activité des organes de la respiration et de la circulation est encore très faible; leur cri n'est qu'un léger vagissement; ils sont incapables de teter, et leur vie s'éteint au bout de quelques heures.

§ 103. *Huitième mois.* Longueur du fœtus, 43 centimètres; poids, 1750 à 2000 grammes. La membrane pupillaire disparaît. La mâchoire inférieure devient plus saillante. Les cheveux sont d'ordinaire de couleur blonde. La peau est plus épaisse, mais encore rouge, particulièrement aux parties génitales. Les ongles n'atteignent pas encore l'extrémité des doigts et des orteils. Les enfants qui naissent à cette époque peuvent souvent être conservés s'ils se trouvent dans de bonnes conditions et s'ils reçoivent des soins assidus.

§ 104. *Neuvième mois.* La longueur du fœtus atteint 45 centimètres; son poids varie de 2 à 3 kilogrammes. Toutes les parties du corps sont bien proportionnées. L'augmentation du tissu adipeux et le développement plus marqué des muscles rendent les formes extérieures plus arrondies; on remarque surtout la disparition des rides du visage, qui prend un aspect plus juvénile, un air plus avenant; la face est aussi moins petite en proportion du crâne. Les os du crâne se rapprochent; les fontanelles deviennent plus petites. Les cheveux s'épaississent; les poils soyeux disparaissent peu à peu. Les testicules achèvent leur mouvement de descente dans le scrotum (quelquefois cette descente a lieu dans

le mois précédent). Les enfants de neuf mois ressemblent beaucoup à ceux qui viennent à terme par la manière dont s'accomplissent leurs fonctions; pourtant ils montrent une bien plus grande tendance au sommeil. Le fœtus ne subit plus de modifications très frappantes à partir de ce moment *jusqu'à la fin du dixième mois* (quarantième semaine) où il atteint sa maturité.

Le *poids de l'œuf* entier, au terme de la grossesse, est en moyenne de 5760 grammes, dont 3280 pour le fœtus, 1880 pour le liquide amniotique et 600 pour le délivre.

Les indications des auteurs, sur la longueur et surtout sur le poids du fœtus aux différents mois de la grossesse, concordent très peu entre elles, ce qui provient principalement de la différence des poids et des mesures usités dans chaque pays. Hecker a donc fait une chose très méritoire en se livrant, dans ces derniers temps, à de nouvelles recherches sur ce sujet, et en indiquant les dimensions et le poids des fœtus aux différents mois de la grossesse, d'après le système métrique français; mais il dit lui-même qu'il faut opérer sur de bien plus grandes quantités pour obtenir des moyennes certaines. Les poids qu'il indique sont presque tous un peu plus faibles que ceux que nous avons donnés (1).

II. — Fœtus à terme.

§ 105. Au point de vue obstétrical, le *fœtus à terme* (*fœtus maturus*) mérite surtout d'être étudié avec soin. S'il est nécessaire de connaître exactement les voies génitales pour se faire une idée juste de la marche normale du travail, il est tout aussi indispensable de se rendre un compte exact de la conformation du fœtus en général, et en particulier de ses dimensions, du rapport de son volume avec la largeur de l'espace qu'il doit traverser pour être mis au monde.

§ 106. Les caractères d'un enfant mûr ou à terme sont les suivants: habituellement il est long de 51 centimètres, et pèse 3 à 3 1/2 kilogr.; la tête est assez dure et présente des dimensions normales (voy. § 109); elle est couverte de cheveux fins, longs de 28 à 40 millimètres, ordinairement foncés; les oreilles sont tout à fait développées, cartilagineuses; toutes les parties sont fermes, pleines et arrondies. La largeur des épaules mesure 12 centimètres, celle des hanches 9 1/2-11 centimètres; le diamètre antéro-postérieur du thorax est de 9 1/2 centimètres. — Les mamelles proéminent un peu et contiennent souvent, chez les deux sexes, un liquide lactescent; le bas-ventre est bombé, surtout dans la région ombilicale; le cordon s'insère un peu au-dessous du milieu de l'axe longitudinal du corps. La peau du scrotum, qui contient d'ordinaire les deux testicules, est épaisse, ridée, et a cessé d'être d'un rouge vif; les nymphes sont d'ordinaire tout à fait recouvertes par les grandes lèvres; les membres sont arrondis à cause du développement des muscles et de la présence d'une plus grande quantité de tissu adipeux sous-cutané. Les cuisses sont ordinairement moins développées et un peu plus courtes que les bras. L'épiphyse inférieure du fémur contient le plus souvent un noyau d'ossification de 7 millimètres de diamètre; les ongles ont

(1) [Ambroise Tardieu (*Etude médico-légale sur l'infanticide*. Paris, 1868, p. 29) donne le poids de 4104 enfants nés à terme à la Maternité de Paris; 2142 enfants pesaient de 3 kilogr. à 3kil,500.]

la dureté de la corne et dépassent l'extrémité des doigts, mais non pas celle des orteils ; la peau, ferme et lisse, d'une coloration rouge pâle, ne présente plus que sur les épaules des restes de poils soyeux, et se montre le plus souvent recouverte, principalement au dos, à la poitrine et aux plis articulaires, d'un enduit blanc, graisseux, glissant, *enduit sébacé* (*vernix caseosa*).

Enfin, les enfants à terme, aussitôt qu'ils viennent de naître, se mettent à crier d'une voix forte, ouvrent les yeux et agitent vigoureusement les membres ; ils rendent bientôt de l'urine et du méconium, et prennent le sein avec avidité.

Les nouveau-nés présentent souvent des dimensions et un poids exceptionnels. On signale des fœtus mûrs qui n'auraient mesuré que 40 à 43 centimètres, d'autres dont la longueur atteignait jusqu'à 62 centimètres et au delà. Le poids est tout aussi variable, de 1250 à 1500 grammes jusqu'à 6 et 6 1/2 kilogrammes et au-dessus. Il n'est guère probable que les premiers de ces enfants aient été à terme (voy. dans la seconde partie des exemples de nouveau-nés extraordinariement volumineux). On a constaté par des pesées et des mensurations précises que les garçons sont en moyenne un peu plus lourds et plus longs que les filles.

Chose remarquable, le poids moyen des nouveau-nés résultant d'*une première couche* est *inferieur* à celui des enfants qui proviennent d'accouchements répétés. Matthews Duncan prétend que cette augmentation progressive du poids des enfants ne tient pas au nombre des couches, mais *dépend uniquement de l'âge de la mère*, et ne continue que pendant un certain temps, en atteignant son maximum chez les femmes de vingt-cinq à vingt-neuf ans (*Edinburgh medical Journal*, décembre 1864). D'après Hecker, 1° l'augmentation en longueur et en poids du fœtus est, comme le croit Duncan, en raison directe de l'âge de la mère ; 2° il n'est pas vrai que cette augmentation cesse d'avoir lieu à aucun moment de la période de reproduction (elle continue, au contraire, en général, tant que la femme reste féconde) ; 3° l'âge n'est pas la seule cause de cette augmentation, comme le prétend Duncan, mais il faut encore accorder une certaine influence au nombre des accouchements.

On a inventé, pour la mensuration et le pesage des enfants nouveau-nés, un certain nombre d'instruments particuliers, dont les plus connus sont : 1° le *baromacromètre* de Stein l'ancien : une balance munie d'un ressort qui indique sur une échelle le poids du fœtus (βάρος) et d'une règle graduée appliquée sur le plateau, qui sert à en déterminer la longueur (μακρός) (1) ; 2° un instrument analogue d'Osiander, constitué par un trébuchet muni d'un quart de cercle (2) ; 3° le *pædiomètre* de Siebold (3), modification du baromacromètre de Stein, muni d'un appareil qui permet de déterminer commodément les diamètres de la tête, des épaules et des hanches ; 4° le *mécomètre* (μῆκος, longueur), dont on se sert de préférence à la Maternité de Paris pour mesurer la longueur du fœtus (4) ; 5° le *céphalomètre* de Stein, compas d'épaisseur qui sert à prendre facilement les diamètres de la tête (5). Les instruments que nous venons de citer sont représentés dans l'Atlas de Busch (6).

[L'instrument de Odier et Bache, pour peser les nouveau-nés, est une balance romaine de petite dimension, qui permet d'apprécier une différence de 10 grammes. Le levier

(1) Stein. (Georg. W.), *Kleine Werke zur praktischen Geburtshülfe*. Mit Kupfern. Marburg, 1798, p. 124.

(2) Osiander (F. B), *De homine, quomodo fiat, etc., cum descriptione staterœ portatilis ad examinandum infantum neonatorum pondus nuper inventæ*. Gœttingen, 1816.

(3) Siebold (A. E. de), *De pædiometro commentarius*. Berolini, 1818, in-4, cum tabulis æneis.

(4) Voy. Mme Boivin, *Mémorial de l'art des accouchements*.

(5) Stein (G. W.), ouvrage cité, p. 130.

(6) Busch (W. A.), *Atlas der in 50 lithographischen Tafeln bestehenden Abbildungen zur theoretischen und praktischen Geburtskunde*. Berlin, 1838, Tafel XXXIX.

se sépare en trois parties égales, de manière à placer le tout dans une petite boîte qui se met facilement dans la poche.]

Chaussier admettait que chez le fœtus à terme le cordon s'insère exactement à égale distance du vertex et de la plante des pieds. D'Outrepont regardait aussi l'insertion du cordon sur le milieu du corps comme un caractère indubitable de maturité (1). Moreau enseigne au contraire que ce n'est là qu'un fait exceptionnel (un cas sur 23 1/2), tandis qu'en général l'insertion se trouve à environ 23 millimètres au-dessous du milieu de l'axe longitudinal; il prétend, de plus, qu'on ne peut baser aucune conclusion rigoureuse sur ce caractère unique (2). C. Devilliers a trouvé l'ombilic à 4 ou 5 centimètres au-dessous du milieu du corps sur 100 nouveau-nés (50 garçons et 50 filles). Chez les filles, l'insertion est un peu plus élevée, la longueur du corps étant admise comme égale dans les deux sexes (3). — En mesurant avec le compas la distance qui sépare le milieu de l'anneau ombilical de la symphyse pubienne, d'une part, et de l'extrémité de l'appendice xiphoïde, d'autre part, Hecker a trouvé, abstraction faite des deux premiers mois où ces mesures ne peuvent être prises, que le cordon ne s'insère jamais au-dessous du tiers inférieur de l'espace compris entre la symphyse et le creux épigastrique, et que cela n'a même lieu qu'au troisième mois, parce que plus tard le point d'insertion s'élève graduellement jusqu'au sixième ou septième mois, époque à partir de laquelle il ne se produit plus de modification bien appréciable, le rapport de 1 à 1,6 restant à peu près le même jusqu'à la naissance.

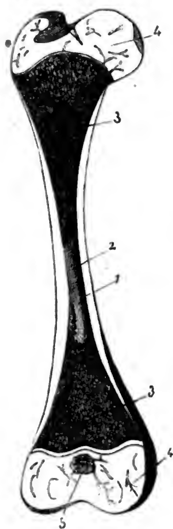


Fig. 18.
Fémur d'un enfant de deux semaines (*).

La constatation d'un *noyau d'ossification* dans l'épiphyse inférieure du fémur est une découverte des plus importantes pour la médecine légale, due à Béclard, et sur laquelle Ollivier, Mildner et Casper ont publié des travaux (4). Cependant, d'après les recherches de Hecker, le point d'ossification manquerait assez souvent, même chez des enfants à terme (5).

L'*enduit sébacé* est composé de petites squames épidermiques et du produit de sécrétion des glandes cutanées du fœtus.

D'après une analyse de Guggert, l'enduit sébacé contient une graisse analogue à la cholestérine, de l'albumine, une substance analogue à la diastase, du carbonate de soude et du phosphate de chaux.

Le *méconium*, c'est-à-dire la matière excrémentitielle que contient le gros intestin du fœtus, est un mélange de bile, de mucus intestinal, d'épithélium intestinal, d'enduit sébacé et de poils soyeux, ce qui prouve que le fœtus avale du liquide amniotique avec lequel l'enduit sébacé et les poils pénètrent dans son canal intestinal.

(1) D'Outrepont, *Gemeine deutsche Zeitschrift für Geburtskunde*, Band VI, 1829, p. 559.
(2) Moreau, *Traité pratique des accouchements*, p. 394.
(3) C. Devilliers, *Détermination de l'âge du fœtus à l'aide de la hauteur d'insertion du cordon ombilical*, dans son *Recueil de mémoires et d'observations sur les accouchements et les maladies des femmes*, t. I. Paris, 1862, p. 269.
(4) Voy. le *Traité de médecine légale* de Casper, traduit en français. Paris, 1863.
(5) Hecker et Buhl, *Klinik der Geburtskunde*, p. 49.

(*) 1, Substance compacte de la diaphyse. — 2, Canal médullaire. — 3, Substance spongieuse de la diaphyse. — 4, Épiphyse cartilagineuse avec ses vaisseaux. — 5, Point d'ossification de l'épiphyse.

§ 107. Comme la tête du fœtus est à la fois plus volumineuse et plus résistante que toutes les autres parties du corps, il lui faut un plus grand espace pour traverser les voies génitales; il est donc nécessaire d'étudier sa conformation avec un soin tout particulier.

La tête du fœtus a une forme ovalaire; on y distingue le sinciput, l'occiput et le vertex (qui se trouve entre ces deux parties), et on la divise en six régions ou faces, qui sont : la région supérieure ou du vertex, l'antérieure ou faciale, l'inférieure ou basilaire, les deux régions latérales, et la postérieure ou occipitale.

Le *crâne*, qui nous intéresse principalement parce que la face est toujours encore moins développée, est formé en avant par l'os frontal, composé de deux pièces symétriques, en arrière par l'occipital, des deux côtés par les pariétaux et les temporaux, et en bas par le sphénoïde. L'union des os de la voûte crânienne n'est pas fixe et immobile comme chez l'adulte, mais jouit d'une certaine mobilité à cause des intervalles nombreux qui se trouvent entre les bords et les angles par lesquels ces os sont en rapport. Ces intervalles sont étroits entre les bords des os, et s'appellent *sutures;* ils sont plus grands aux endroits où les sutures se réunissent, et portent le nom de *fontanelles* (*fonticuli*).

§ 108. On distingue les sutures suivantes : 1° la *suture frontale* entre les deux os frontaux; 2° la *suture coronale*, qui unit les deux os frontaux aux deux pariétaux; 3° la *suture sagittale* entre les deux pariétaux; 4° la *suture lambdoïde*, qui unit les deux pariétaux à l'occipital : cette dernière, comme la suture frontale, est composée de deux branches, une gauche et une droite.

Les fontanelles qu'il est nécessaire de connaître, sont les suivantes : 1° La *grande fontanelle* ou *fontanelle antérieure*, espace membraneux quadrangulaire, situé entre les pariétaux et les frontaux, au point de rencontre des sutures frontale, sagittale et des deux branches de la suture coronale; elle est de forme trapézoïde; son angle supérieur, légèrement obtus, est dirigé en arrière; l'inférieur, un peu aigu, regarde en avant; elle présente d'ordinaire une surface assez grande pour recevoir l'extrémité de deux doigts. 2° La *petite fontanelle* ou *fontanelle postérieure*, située entre les pariétaux et l'occipital, au point de rencontre de la suture sagittale et des deux branches de la suture lambdoïde : chez les enfants à terme et bien conformés il n'existe pas, en général, d'intervalle membraneux en cet endroit, tandis qu'on le rencontre habituellement chez les fœtus expulsés avant terme ou hydrocéphaliques. 3° Parmi les *fontanelles latérales* il faut surtout tenir compte, au point de vue obstétrical, des deux postérieures (*fontanelles de Cassérius*), situées au point de rencontre des sutures mastoïde et lambdoïde.

On appelle *fausses fontanelles* (*fonticuli spurii*) les places non ossifiées qui se rencontrent parfois sur l'un ou l'autre des os du crâne.

§ 109. Pour établir les dimensions de la tête, on y admet plusieurs *diamètres :* 1° le *diamètre droit* ou *long*, *diamètre occipito-frontal* (Fig. 49, O F), qui s'étend de la racine du nez à la partie la plus saillante de l'occiput, et me-

sure 11 1/2 à 12 centimètres; 2° le *diamètre transverse* ou *bi-pariétal* (Fig. 50, BP), d'une bosse pariétale à l'autre = 9 1/2 centimètres; 3° le *diamètre vertical* (Fig. 49, BT), c'est-à-dire la distance qui sépare le vertex du trou occipital = 9 1/2 à 10 centimètres; 4° le *diamètre oblique* ou *occipito-mentonnier* (Fig. 49, O'M), de l'extrémité du menton à la petite fontanelle = 13 à 13 1/2 centimètres. Le *diamètre longitudinal de la face* est de 8 centimètres; la largeur de la base du crâne = 61 à 67 millimètres.

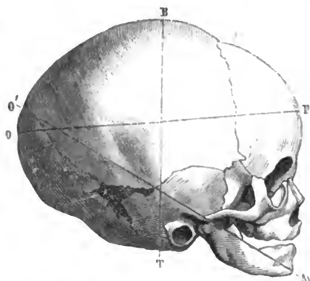


Fig. 49. — Tête du fœtus à terme (profil) (*).

La *circonférence* de la tête mesure de 38 à 40 1/2 centimètres. On prétend que chez les fœtus mâles elle est plus considérable de 1/28 à 1/30 que chez les fœtus du sexe féminin.

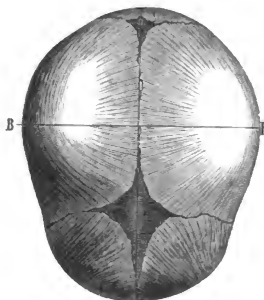


Fig. 50.
Tête du fœtus à terme (sommet) (**).

§ 110. Les mesures que nous venons d'indiquer sont des moyennes telles qu'elles résultent de la mensuration de la tête chez des enfants à terme, d'un développement moyen; mais, de même que le volume de tout l'enfant est variable, on remarque aussi, en ce qui concerne les dimensions de la tête, que toutes ou quelques-unes d'entre elles mesurent assez souvent quelques millimètres de plus ou de moins. Ces variétés ont une influence très notable sur la forme et sur le volume de la tête. Il est aussi démontré par la statistique que chez les garçons, qui sont en moyenne un peu plus lourds et plus longs que les filles, tous les diamètres de la tête l'emportent dans une proportion à peu près équivalente. Les garçons sont notamment, en général, bien que dans une mesure minime, plus brachycéphales que les filles.

(*) OF, Diamètre occipito-frontal. — O'M, Diamètre occipito-mentonnier. — BT, Diamètre vertical.
(**) BP, Diamètre bi-pariétal.

§ 111. Le crâne possède la propriété très importante, au point de vue de l'accouchement, de pouvoir subir, lors de son passage à travers le bassin, des modifications de *forme* et de *volume*, correspondant à la configuration de ce dernier. En effet, comme les os de la voûte crânienne sont unis d'une manière mobile, leurs bords peuvent non seulement se rapprocher, mais encore glisser l'un par-dessus l'autre (chevaucher). Les avantages de cette disposition se manifestent surtout dans les accouchements rendus difficiles par une disproportion entre la tête et le bassin. Le volume de la tête peut de la sorte être diminué de 1 1/2 à 2 centimètres, surtout dans la direction du diamètre droit ou du diamètre transverse. La base du crâne est seule immuable, parce que les parties osseuses dont elle est formée constituent déjà, avec les cartilages qui les unissent, un ensemble très solide chez les fœtus à terme. Du reste, l'aptitude de la tête à modifier sa forme (*accommodation*) ne dépend pas seulement de la largeur et de l'extensibilité des sutures, mais encore de la souplesse et de la flexibilité des os eux-mêmes. Cette flexibilité est quelquefois si grande, que les os du crâne cèdent à la pression du doigt comme du clinquant ou du parchemin. A ces deux points de vue, les têtes fœtales diffèrent notablement entre elles, de sorte qu'il n'y a rien de plus variable que le degré de réductibilité qui se manifeste dans chaque cas particulier.

Souvent une tête très grosse présente des sutures et des fontanelles fort larges et des os minces, tandis qu'une épaisseur plus marquée et une mobilité moindre des os s'observent précisément sur des têtes de grosseur moyenne, ou même plus petites. D'autre part, il n'est pas rare de voir les os développés en proportion du volume de la tête, c'est-à-dire forts et épais quand celle-ci est volumineuse, petits et minces quand elle présente des dimensions médiocres.

Nous ferons encore remarquer que les deux côtés de la tête du fœtus ne sont pas symétriques, sans que le travail soit pour quelque chose dans cette irrégularité.

§ 112. Enfin, l'union de la tête avec la colonne vertébrale mérite aussi d'attirer notre attention. L'articulation de la tête avec la première vertèbre cervicale lui permet surtout d'exécuter des mouvements de *flexion* et d'*extension*; mais, comme les facettes articulaires du côté de la tête ne se trouvent pas au milieu de sa base et sont plus rapprochées de l'occiput, le grand diamètre de la tête représente un levier à bras inégaux, dont le plus long est en avant et le plus court en arrière. Cette disposition explique plusieurs particularités de l'accouchement physiologique, par exemple la fréquence beaucoup plus grande des présentations du crâne en comparaison de celles de la face, la position particulière de la tête par rapport au tronc dans les présentations du crâne aussi bien que dans celles du pelvis, etc.

La *rotation* de la tête autour de son axe vertical s'exécute aussi très facilement, mais ne peut pas dépasser un quart de cercle sans danger pour le fœtus; si elle s'étend un peu plus loin, de façon que le menton dépasse l'épaule et se porte en arrière, le fœtus périt à cause des lésions de la moelle qui en résultent.

§ 113. Ce que nous avons dit plus haut du changement de volume de la tête

pendant le travail s'applique au tronc, dont les différentes parties s'adaptent plus facilement et dans une bien plus forte mesure à la capacité des voies génitales ; ainsi, par exemple, la largeur des épaules peut être diminuée de 3 centimètres et au delà.

§ 114. Il nous reste encore à considérer l'*attitude*, la *présentation* et la *position* du fœtus.

L'*attitude du fœtus* (*habitus fœtus*), c'est-à-dire les rapports de ses différentes parties entre elles, est telle qu'il occupe le moins de place possible dans la cavité utérine (Fig. 51). Le tronc est un peu courbé en avant, le menton rapproché de

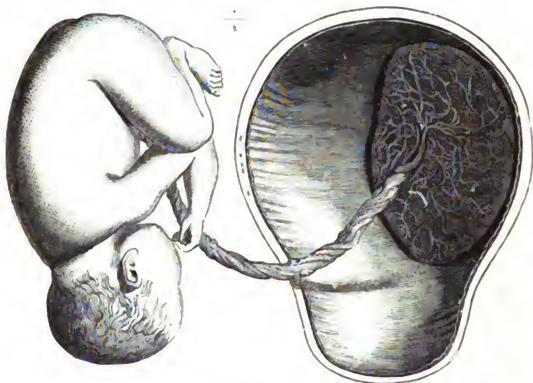


Fig. 51. — Attitude du fœtus. Insertion du placenta (d'après Schultze).

la poitrine, les avant-bras sont croisés ou placés l'un à côté de l'autre sur la poitrine ; les mains, fermées et renfermant les pouces fléchis dans la face palmaire, sont rapprochées du visage. Les cuisses sont fléchies sur le tronc, les jambes sur les cuisses ; souvent les pieds sont croisés ; les talons sont rapprochés des fesses et se trouvent placés plus bas que le reste des pieds, dont le dos est attiré vers la face antérieure des tibias.

Dans cette attitude, le fœtus représente un corps ovoïde long de 27 à 32 centimètres, dont l'extrémité pointue est formée par la tête, et l'extrémité mousse par le bassin, à cause des pieds qui se trouvent dans le voisinage des fesses.

Quoique la tête, le tronc et les membres du fœtus soient fléchis dès les premiers temps de la grossesse, cette flexion, surtout celle des membres, ne devient bien complète et telle que nous venons de la décrire que dans les derniers mois de la gestation. Ce qui oblige principalement le fœtus à prendre cette attitude, c'est le *rétrécissement progressif de la cavité qui le contient*, relativement à son volume. Pourtant Simpson

prétend, avec raison, que des *causes vitales* concourent à produire ce résultat. Dès que le fœtus essaye d'étendre un peu ses extrémités, il rencontre les parois utérines, qui provoquent un mouvement réflexe par lequel les membres sont vivement ramenés vers le tronc; c'est pour cette raison que les mouvements fœtaux ont quelque chose de particulièrement brusque et donnent la sensation de tressaillements, de chocs, de soubresauts.

En se tenant ainsi pelotonné avec les extrémités serrées contre le corps, un fœtus dont le développement est assez avancé risque moins de se mettre en contact avec les parois utérines, et se trouve par conséquent aussi commodément placé, aussi peu gêné que possible. S'il vient à périr, cette attitude n'a plus sa principale raison d'être, et se modifie facilement, si elle n'est pas maintenue par l'étroitesse relative de la capacité utérine.

§ 115. La *présentation* du fœtus (*situs fœtus*), c'est-à-dire le rapport de son axe longitudinal avec celui de la matrice, est en général telle que ces deux axes se confondent — ce qui constitue une *présentation longitudinale* — et que l'extrémité céphalique de l'enfant est dirigée en bas.

On croyait jadis que, dans les premiers temps de la grossesse, le fœtus est placé dans la matrice, les fesses en bas, la tête en haut, et le dos tourné vers la colonne vertébrale de la mère, et que plus tard, vers le septième mois, il exécute, brusquement ou graduellement, un mouvement de *culbute*, qui le met dans la présentation et la position la plus habituelle. Cette opinion, qui remonte à Hippocrate et à Aristote, et qui a compté, depuis, des partisans illustres (Mauriceau, Fielding Ould, Levret, Stein l'ancien), a été réfutée par les observations de Realdus Columbus, Lamotte, Smellie, Solayres de Renhac, etc. (1).

La tête occupe la partie la plus déclive de l'utérus dès les premiers mois de la grossesse; non seulement ce fait paraît très probable si l'on réfléchit *aux rapports anatomiques du fœtus et de la matrice* et à l'influence de la *pesanteur* (car la tête a toujours le plus grand poids spécifique), mais encore il est démontré par l'observation directe.

Des autopsies, pratiquées à toutes les époques de la gestation, ont permis de constater que la tête avoisine habituellement l'orifice utérin, et il résulte de la pratique des accoucheurs les plus occupés que dans les avortements et les accouchements prématurés c'est presque toujours cette partie qui est expulsée la première (2).

Dans les derniers mois de la grossesse, la tête est principalement maintenue dans cette situation déclive par la forme de la cavité utérine. En effet, l'utérus représente un *ovoïde* dont l'extrémité élargie est dirigée en haut, et comme le fœtus constitue également un corps ovale, dont la plus grosse extrémité correspond à la région pelvienne, cette partie est forcée de se rapprocher du fond de la matrice.

P. Dubois a cherché à démontrer, dans ces derniers temps, que la fréquence de la présentation céphalique ne dépend pas de l'influence de la pesanteur, mais qu'elle résulte d'un *acte instinctif* du fœtus; Paré avait déjà émis une opinion analogue (3). Simpson admet, avec Dubois, que les mouvements du fœtus sont la cause déterminante de sa présentation; cependant il voit là non pas un acte psychique, mais *un simple*

(1) Voy. Feist (Fr. L.), *Ueber die Lehre von dem Stürzen des Kindes in den letzten Monaten der Schwangerschaft* (*Monatsschr. für Geburtsk.*, 1854, Band III, p. 172).

(2) Voy. S. Duncan (M.), *The Statics of pregnancy*, dans *Edinburgh medical and surgical Journal*, janvier 1865. — Du même, *Researches in Obstetrics*. Edinburgh, 1868, p. 14. — F. Battlehner, *Warum stellt sich die Frucht so unverhältnissmässig oft mit dem Kopfe voraus zur Geburt?* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band VI, 1854, p. 941.) Poppel (J.), *Zur Ætiologie der Kindeslage*. Même recueil, Band XXXII, p. 321.

(3) Voy. *Mémoires de l'Académie impériale de médecine*, t. II, 1832, p. 265.

phénomène réflexe, c'est-à-dire purement physique, analogue aux autres mouvements réflexes, dont il présente tous les caractères (1).

Crede (2) et Kristeller (3) prétendent que l'*activité utérine* exerce une influence prépondérante, pendant le cours même de la grossesse, sur la présentation et la position du fœtus.

Scanzoni (4) démontre par des arguments concluants que la fréquence des présentations crâniennes ne dépend pas de l'une ou de l'autre des causes indiquées par les différents auteurs, mais que ces présentations résultent de l'action simultanée de tout un ensemble de facteurs. Les influences qui agissent sur la présentation du fœtus en général sont : 1° la pesanteur; 2° la forme de la cavité utérine; 3° la forme du fœtus; 4° la quantité du liquide amniotique; 5° les contractions de l'utérus pendant la grossesse et l'accouchement; et 6° les mouvements actifs du fœtus lui-même.

Cohnstein a établi, pour expliquer l'étiologie de la présentation du fœtus, une théorie originale, mais basée sur des prémisses erronées. D'après lui, ce sont des variations de pression dans l'appareil circulatoire qui produisent jusqu'à la fin du sixième mois la présentation pelvienne et, à partir de ce moment, la présentation céphalique. Le travail de Cohnstein contient un très bon historique de l'étiologie de la présentation normale du fœtus.

§ 116. Sous le nom de *position* on entend la direction du fœtus par rapport au corps de la mère. Vers la fin de la grossesse, la position la plus ordinaire du fœtus est celle où sa face postérieure, savoir l'occiput, la nuque et le dos, est tournée à gauche et un peu en avant; pourtant on observe souvent une position diamétralement opposée à celle-ci, et dans laquelle le plan postérieur est dirigé à droite et un peu en arrière.

§ 117. *Dans un très grand nombre de cas, la présentation et la position ne sont pas stables pendant la grossesse;* au contraire, jusqu'au moment du travail et même pendant l'accouchement, le fœtus exécute fréquemment des mouvements de rotation autour de son axe soit longitudinal, soit transversal, ou bien à la fois autour de l'un et de l'autre.

Hecker, le premier, a déclaré que la persistance avec laquelle le fœtus se présente la tête en bas, longtemps avant le terme de la grossesse, subit des exceptions plus fréquentes qu'on ne l'admet habituellement; qu'il se produit assez souvent des modifications de présentation qui jusqu'à présent avaient été généralement regardées comme incompatibles avec les dimensions et les propriétés physiologiques de l'enveloppe musculeuse qui enserre le fœtus, et qui, lorsqu'elles étaient positivement constatées, passaient pour des déviations de la règle extrêmement rares; qu'enfin ces modifications peuvent fort bien être assez considérables pour que la naissance de l'enfant ait lieu en présentation céphalique, alors que plus ou moins longtemps auparavant l'extrémité pelvienne était la partie la plus déclive, ou inversement. — Outre Hecker, ce sont notamment Heyerdahl, Credé, Valenta, Scanzoni, Schultze, Schrœder, von Hœning et Fasbender, qui ont utilement étudié cette question *de la fréquence du changement de la présentation et de la position du fœtus pendant la grossesse.* — Quoiqu'il soit bien établi que les modifications de la présentation fœtale sont plus rares chez les primipares que chez les multipares, P. Müller (5) a cependant publié un cas exactement

(1) J. Y. Simpson, dans *Edinburgh Monthly Journal*, janvier et avril 1849.

(2) Crede, *Klinische Vorträge über Geburtshülfe*, p. 187.

(3) Kristeller, *Zur Ætiologie der normalen Kindeslage* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band V, 1855, p. 40).

(4) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, Band I, 1849, p. 105; 4ᵉ édition, 1867, p. 102.

(5) Voy. *Würtzburger medicinische Zeitung*. Band VI, p. 140.

observé à la clinique obstétricale de Wurtzbourg, dans lequel, chez une femme enceinte pour la première fois, avec des parois utérines non relâchées, une quantité normale de liquide amniotique et un enfant pesant de 6 à 7 livres, rien que par suite des mouvements actifs extrêmement vifs du fœtus, lesquels amenèrent dans les derniers temps de la grossesse des contractions spasmodiques de l'utérus et semblaient à leur tour provoqués par ces contractions, il s'opéra six fois dans l'espace de cinq jours, et chaque fois subitement, une version complète du fœtus, si bien que d'abord se présenta la tête, puis le siége, puis encore la tête, ensuite les pieds, de nouveau la tête, derechef le siége, et enfin, au commencement du travail, encore la tête. — Les changements de position du fœtus sont fréquemment déterminés par des changements d'attitude de la femme enceinte; ainsi on a observé que si le dos du fœtus était tourné en avant et à gauche (première position crânienne), la femme étant debout, on le trouvait dirigé en arrière et à droite (deuxième position) lorsque la même femme était couchée sur le dos. — Hœning signale comme nouvelles les propositions suivantes : 1° La stabilité des présentations crâniennes l'emporte de beaucoup sur celle de toutes les autres, surtout chez les primipares. Les présentations pelviennes sont plus stables chez les primipares. Les présentations obliques, au contraire, tant la première que la deuxième, sont plus persistantes chez les multipares. 2° L'angustie pelvienne a une très grande influence sur la fréquence de la variation; les changements de présentation sont plus de trois fois plus fréquents quand le bassin est étroit que lorsqu'il est normal. 3° On n'a pu constater aucune influence de l'âge de la mère. 4° Plus le fœtus est lourd, moins il y a de mutations (1).

Développement et situation du fœtus.

Camper (P.). Natürliche Lage des ganzen Kindes in der Gebärm. (Betracht. über einige Gegenst. aus d. Geburtsh. [1759]. Leipzig, 1777, in-8°, p. 44, et pl. I, fig. 6).

Virey. Remarques sur les positions du fœtus dans l'utérus (Académie de méd., 1825).

Capuron. Mém. sur la situation du fœtus pendant la grossesse (Journ. hebd. de méd., 1833).

Dubois (Paul). Mém. sur la cause des présentations de la tête pendant l'accouchement (Mém. de l'Acad. de méd., t. II, 1833, p. 265).

Simpson. L'attitude et les positions natur. et anorm. du fœtus dans la matrice (Edinburgh Month. Journ. of Med. scienc., 1849).

Dubois (Paul). Du poids des nouveau-nés au point de vue médico-légal (Gazette des hôpitaux, 1854, p. 57).

Bertillon. Étude statist. sur les nouveau-nés (Bullet. de l'Acad. de méd., 1858, t. XXIII).

V. Siebold (Ed.). Ueber die Gewichts und Längenverhältnisse der neugeborenen Kinder (Monatsschr. für Geburtskunde, Band XV, 1860, p. 337).

Valenta (Alois). Ueber den sogenannten Positionswechsel des Fœtus (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXV, 1861, p. 172-208).

Crede. Observationes nonnullæ de fœtus situ inter graviditatem. Lipsiæ, 1862.

Gassner. Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XIX, 1862, p. 20).

Golizinski (W.). Zur Differentialdiagnostik der 7 und 8 monatlichen unausgetragenen Früchte (Petersburg. med. Zeitschrift, Band V, 1863).

Stadfeld (A.). Untersuchungen über den Kindskopf in obstetritischer Beziehung (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXII, 1863, p. 461).

Hecker (C.). Klinik der Geburtsk., Band II, p. 22. Leipzig, 1864.

Robin. Note sur le point précis où se montre le premier point d'ossification des os longs (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Soc. de biolog., 1864, 4e série, t. I).

Crede. Observationum de fœtus situ inter graviditatem series altera. Lipsiæ, 1864.

(1) Hœning (H.), *Tägliche Untersuchungen über den wechsel der Lage und Stellung des Kindes in den letzen Schwangerschaftsmonaten*, etc., in Scanzoni, Beiträge, t. VII, p. 36-108.

Heyerdahl (*Val.*). Ueber den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXIII, 1864, p. 456).

Schröder (*K.*). Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Bonn, 1867, p. 21.

Schultze (*P. S.*). Ueber den Wechsel der Lage und Stellung des Kindes in der letzten Woche der Schwangerschaft. Leipzig, 1864, in-4°.

Wernich. Ueber die Zunahme der weiblichen Zeugungsfähigkeit (Berliner Beiträge zur Geb. und Gynæk. 1872, p. 3).

Pfannkuch. Ueber die Körperform der Neugeboreuen (Arch. für Gynæk. Band IV, 1872, p. 297).

Fesser. Die Gewichts und Längeverhältnisse der menschlichen Früchte in verschiedenen Schwangerschaftsmonaten. Breslau, 1873.

Fehling. Ueber die Compression des Schædels bei der Geburt. (Arch. für Gynæk., Band VI, 1874, p. 68).

Ingeesel. On the weight of newborn Children (Obstetr. Journ., vol. III, 1876, p. 705).

DEUXIÈME DIVISION

PHYSIOLOGIE ET HYGIÈNE DE LA GROSSESSE

PREMIÈRE SECTION

De la grossesse en général.

§ 118. La grossesse est le processus évolutionnaire provoqué par la conception, par lequel le corps de la femme présente à l'œuf fécondé dans son sein les conditions nécessaires à sa nutrition et à son développement, et se prépare à le décoller et à l'expulser, ainsi qu'à nourrir l'enfant après sa naissance.

La grossesse commence au moment de la conception et dure jusqu'au début du travail.

§ 119. La conception est le résultat d'un coït fécondant. Le coït devient fécondant lorsque le sperme pénètre dans la matrice gorgée de sang sous l'influence de l'orgasme vénérien, et que, progressant peu à peu dans les trompes, il se met en contact avec l'ovule sorti de la vésicule de de Graaf. Ce contact a lieu le plus souvent dans l'une des trompes, rarement sur un ovaire ou seulement dans la cavité utérine. L'ovule ainsi fécondé, c'est-à-dire excité à se développer pour constituer le fruit, descend ensuite dans la matrice, où il n'arrive pas, probablement, avant le douzième ou quatorzième jour. Là il se fixe, se nourrit, se développe et atteint enfin sa maturité complète après un laps de temps qui est d'ordinaire de trente-neuf à quarante semaines, ce qui équivaut à peu près à neuf mois du calendrier.

On admet généralement que quarante semaines ou deux cent quatre-vingt jours répondent à dix mois lunaires; c'est une erreur, car aucun mois lunaire ne compte exactement vingt-huit jours. Pourtant il est commode de diviser la durée ordinaire de la grossesse en dix périodes égales de vingt-huit jours qu'on appelle alors *mois de la grossesse*.

La conception peut avoir lieu à tout moment pendant la menstruation et pendant la

période intermenstruelle; la plus grande moitié des femmes conçoit jusqu'au troisième jour après les règles; et, dans cette période, le plus souvent le dernier jour de la menstruation et le jour suivant.

§ 120. *On ne possède aucune donnée certaine sur la durée réelle de la grossesse.* En effet, il est très difficile d'acquérir à ce sujet des notions précises, parce que nous ne connaissons pas le jour de la conception, c'est-à-dire le moment où le sperme se met en contact avec l'ovule, et que, par conséquent, nous ignorons quand la gestation commence. Ce qui est certain, c'est que, le plus souvent, elle dure environ 280 jours. Mais il n'est pas rare de voir l'accouchement se faire, sans cause connue, de 5 à 10 jours plus tôt, et comme le cours du travail est tout à fait normal et que l'œuf présente tous les caractères de la maturité parfaite, il ne peut pas être question d'accouchement prématuré. Il arrive beaucoup moins souvent que la grossesse dépasse de quelques jours le terme ordinaire et que l'accouchement n'a lieu que le 287e jour ou plus tard encore. Il y a indubitablement des cas où la grossesse dure 300 jours et plus (jusqu'à 317 jours), mais ces cas de grossesse prolongée (*graviditas serotina*) sont excessivement rares, et des observations de ce genre ne doivent être regardées comme dignes de foi qu'après un examen critique des plus rigoureux, parce que le calcul est souvent basé sur une erreur. Il ressort des observations de Tessier, Spencer, Krahmer et d'autres, que la durée de la gestation présente également des variations notables chez les juments, les vaches, les brebis, les lapines, etc. Les données fournies par la science et par l'observation permettent donc d'admettre que le terme normal de la grossesse, chez la femme, n'arrive pas à jour et à heure fixes, mais subit des oscillations de 10 à 15 jours et au delà (1).

Berthold pose en fait que la durée de la grossesse varie selon les périodes menstruelles et que l'accouchement a lieu, quand tout se passe régulièrement, au moment où l'ovaire se *prépare* pour la dixième menstruation; par conséquent le travail se déclarerait avant l'époque où la femme aurait été réglée pour la dixième fois. [Cette opinion est celle d'un certain nombre d'auteurs, parmi lesquels nous citerons surtout Mattei.]

D'après les calculs d'Ahlfeld le plus grand nombre d'accouchements a lieu la trente-neuvième semaine de la grossesse (27,56 0/0); il y en a 26,19 0/0 la quarantième semaine. Diverses circonstances influent sur la durée de la grossesse; ainsi les femmes accouchent plus tôt dans les maternités qu'à domicile (269,91 : 272,82 jours). Les primipares ont, en moyenne, une grossesse plus longue que les multipares (274,65 : 271,87 jours). Les filles accouchent plus tôt que les femmes mariées (267,07 : 272,82).

[Dans ces dernières années, divers auteurs ont soutenu que *ce n'est pas l'ovule expulsé lors de la dernière menstruation qui est fécondé, mais bien celui de la période d'ovulation suivante.* Cette opinion, basée sur les travaux de Sigismund (2), Lœwenhardt (3), Engelmann (4), Kundrat et Williams (5), a été développée par Schrœ-

(1) Voy. Ad. Berthold, *Ueber das Gesetz der Schwangerschaftsdauer.* Gœttingen, 1844, in-4.
(2) Sigismund (R.), *Ideen über das Wesen der Menstruation* (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1871).
(3) Lœwenhardt (P.), *Die Berechnung und die Dauer der Schwangerschaft* (*Achiv für Gynæcologie*, Band. III, 1872), p. 456.
(4) Voy. *Kundrat und Engelmann* (*Stricker's med. Jahrb.* 1873, p. 135.)
(5) Voy. *Obstetr. Journ. of Great Britain*, février et mars 1875.

der (1), qui incline beaucoup à l'adopter. Il résulte des recherches de Kundrat et de Williams que la menstruation n'est pas le signe du maximum de réplétion sanguine de l'utérus, mais bien un processus rétrograde produit par la dégénérescence graisseuse des couches superficielles de la muqueuse qui entraîne une érosion des vaisseaux sous-jacents. D'après Williams, la muqueuse utérine est même soumise à des transformations périodiques et régulières : pendant la menstruation elle s'exfolie peu à peu, puis commence à se reformer lentement jusqu'à ce qu'elle ait atteint son plus grand développement peu avant l'écoulement menstruel. Il faut donc admettre qu'avec l'hémorrhagie de la muqueuse utérine les processus qui pouvaient fixer dans l'utérus l'œuf de cette période sont passés, et que, par conséquent, l'œuf qui amène la grossesse appartient à l'ovulation suivante, laquelle n'est plus accompagnée de perte de sang.

Le début de la grossesse se comporterait donc de telle façon qu'une cohabitation qui a eu lieu d'une à trois semaines après les règles fournit le sperme pour la fécondation ; celui-ci, conservant longtemps son pouvoir fécondant, s'avance lentement jusque dans les trompes et sur l'ovaire et féconde l'ovule peu de temps après sa sortie de la vésicule de de Graaf. Les changements qui ont lieu dans l'œuf fécondé entretiendraient alors la congestion vers les parties génitales, de sorte que la dégénérescence habituelle de la muqueuse utérine fait défaut et que les règles ne se produisent pas précisément parce que la conception a eu lieu et que l'œuf continue à se développer dans la caduque qui a fortement bourgeonné.

La durée de la gestation humaine serait ainsi notablement moindre qu'on ne l'avait admis jusqu'à présent. La pénétration de spermatozoaires dans l'ovule, c'est-à-dire le moment réel de la conception, aurait lieu quelques jours avant l'époque où la période menstruelle est attendue, mais ne paraît pas. Quant au coït fécondant, il pourrait avoir eu lieu plus ou moins longtemps auparavant dans tout l'intervalle intermenstruel, le sperme fourni par ce coït séjournant peut-être, en attendant l'ovule, dans l'infundibulum de la trompe qui jouerait le rôle de *receptaculum seminis*.

Bischoff maintient l'ancienne théorie et expose comment elle peut se concilier avec les découvertes nouvelles.

Un fait qui, du reste, ne peut être nié, car il découle d'une observation aussi ancienne que l'homme, c'est le rapport entre l'époque de l'accouchement et celle de la dernière menstruation. Quel que soit le moment du début de la gestation, personne ne conteste qu'elle ne finisse d'ordinaire environ deux cent quatre-vingts jours après le commencement des dernières règles. Le premier jour de la dernière époque menstruelle reste donc le point de départ le plus sûr pour calculer, sinon la durée réelle de la grossesse, du moins, ce qui importe en pratique, le jour probable de la parturition.]

§ 121. Quand un seul coït a fécondé *un ovule isolé*, la grossesse est dite *simple* (*graviditas simplex*) ; quand au contraire deux ou plusieurs ovules ont été fécondés ensemble (ou successivement, mais à de très courts intervalles), la grossesse est *composée*, *multiple*, gémellaire ou double, triple, etc., selon le nombre des fœtus.

§ 122. On appelle *superfétation* la conception d'un second fœtus pendant le cours d'une grossesse. On la divise en *superfécondation* (ou mieux *superimprégnation*) quand la seconde conception se fait pendant la première période menstruelle (c'est-à-dire *avant* l'époque où la femme aurait été réglée de nouveau si elle n'était pas enceinte), et en *superfétation* proprement dite, quand elle a lieu plus tard, alors qu'il existe déjà un fœtus dans la matrice.

Quelques auteurs regardent cette distinction comme inutile, et se servent indistinc-

(1) Schröder (K.), *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Bonn, 1877, p. 75. — Müller (E.), *De la grossesse utérine prolongée indéfiniment*, thèse de Nancy. Paris, 1878, p. 15.

tement de l'un ou de l'autre terme, mais à tort, selon nous, parce que la possibilité de la superfécondation est plutôt admissible que celle de la superfétation. En effet, l'existence de la première est démontrée chez les animaux, et, au point de vue théorique, elle n'est pas tout à fait invraisemblable chez la femme; toutefois on n'en possède aucune observation authentique. Au contraire, la superfétation parait tout à fait impossible dans le cas de matrice simple, si l'on réfléchit aux modifications physiologiques que subit la face interne de l'utérus gravide, lesquelles s'opposent absolument à la pénétration du sperme et à son arrivée dans la trompe. De plus, les prétendus faits à l'appui de cette hypothèse sont susceptibles d'une autre explication ou n'ont pas un degré suffisant d'authenticité. Dans le cas de matrice double, au contraire, la possibilité de la superfétation est admissible, mais sans être démontrée par aucune observation indiscutable.

Il est avéré qu'on a déjà vu jusqu'à *six* fœtus provenant d'une seule gestation. Il n'a pas été recueilli, dans les temps modernes, d'observation authentique de grossesse *septuple*, telles qu'en rapportent quelques auteurs anciens.

§ 123. *Division de la grossesse.* — Si l'œuf fécondé arrive dans la cavité utérine et s'y développe complètement, si la grossesse suit son cours normal, sans qu'il en résulte aucun préjudice ni pour la mère ni pour l'enfant, on lui donne le nom de *grossesse physiologique* ou *régulière* (*eukyesis*) ; mais si elle s'écarte de l'état normal, sous l'un des rapports que nous venons d'indiquer, on l'appelle *vicieuse* ou *irrégulière* (*dyskyesis*). Les grossesses vicieuses sont : *a*. la *grossesse extra-utérine* quand l'œuf fécondé n'arrive pas dans la cavité de la matrice, mais se fixe, en dehors d'elle, dans la trompe ou bien dans un point de la cavité abdominale ou pelvienne, où il continue de vivre et se développe; *b*. la *grossesse molaire*, quand l'œuf, au lieu de se développer normalement, dégénère, de sorte qu'on n'y trouve pas trace d'embryon : on donne le nom de *môle* à l'œuf ainsi modifié; *c*. la *grossesse interrompue dans son cours*, quand l'œuf, arrivé dans la matrice, est expulsé avant le terme normal, c'est-à-dire avant la maturité du fruit.

§ 124. La grossesse est appelée *mixte* ou *compliquée* (*graviditas mixta*) quand elle est accompagnée de phénomènes morbides.

Quelques auteurs ont étendu, fort improprement, la désignation de *grossesse mixte* aux cas où la matrice contient à la fois un fœtus normal et une môle. Beaucoup de traités d'accouchements divisent encore la grossesse en *vraie* et *fausse* ou *apparente*, en *essentielle* et *accidentelle*, etc.; nous abandonnons ces divisions qui sont complètement illogiques.

DEUXIÈME SECTION

Des modifications que présente le corps de la mère pendant la grossesse physiologique.

CHAPITRE PREMIER

MODIFICATIONS DES PARTIES SEXUELLES

§ 125. De toutes les modifications que la grossesse provoque dans les organes sexuels, les plus saillantes et les plus importantes sont celles que présente la matrice.

Nous renvoyons aux traités de physiologie et d'embryologie pour tout ce qui concerne les phénomènes qui se passent dans les ovaires et les trompes : rupture du follicule de de Graaf, chute de l'œuf, formation du corps jaune, descente de l'*ovule* à travers les trompes, etc.

§ 126. La conception provoque une excitation de l'activité vitale de la matrice, qui se manifeste par un afflux plus grand de sang, et qui a pour suite une hypertrophie de tous les tissus de l'utérus; tout d'abord, et même avant l'arrivée de l'ovule, se forme la *membrane caduque*, dont nous avons parlé § 75; dès que l'œuf sort de la trompe, il se met en contact avec cette membrane et contracte, par son intermédiaire, des rapports intimes avec la matrice. A l'état normal, l'écoulement menstruel cesse pendant la grossesse physiologique, probablement parce que la maturation périodique des ovules dans l'ovaire est suspendue pendant qu'un œuf se développe dans l'utérus. Si, par exception, la menstruation a encore lieu une ou plusieurs fois, le sang des règles est d'ordinaire moins abondant ou plus pâle.

L'orifice utérin des trompes paraît être habituellement fermé par la membrane caduque; il n'en est pas de même de l'orifice interne de la matrice; mais, par suite de l'augmentation de la sécrétion des glandes cervicales, il se forme toujours dans la cavité du col *un bouchon muqueux, gélatiniforme, qui oblitère ce canal.*

§ 127. A mesure que le fruit se développe, grandit et finit par devenir mûr, la matrice se développe également, augmente de volume et mûrit aussi en quelque sorte, c'est-à-dire qu'elle devient capable d'expulser le fœtus parvenu à sa maturité. Par suite, elle subit des modifications qui ne portent pas seulement sur sa texture, mais encore sur son volume, sa forme, sa situation, sur la conformation de sa cavité, et sur ses rapports avec les organes voisins.

§ 128. Pendant le premier mois de la grossesse, la forme de l'utérus n'est pas modifiée d'une manière notable, quoique toutes ses parties augmentent de volume; pourtant ses contours s'arrondissent, et il paraît moins aplati. A partir de ce moment, le fond se développe davantage, et vers le milieu de la gestation le corps prend également part à cette augmentation de volume, de sorte que ces deux portions de la matrice l'emportent de beaucoup sur le col, et que l'organe devient plus arrondi. Enfin, après le sixième mois, l'utérus tend de plus en plus à prendre la forme ovoïde, et en effet, au terme de la grossesse il est complètement ovale. En même temps, sa masse augmente dans une telle mesure que son poids, qui n'était que de 30 grammes à 37^{gr},5 lors de la conception, atteint de 750 à 1000 grammes au moment de l'accouchement, abstraction faite de l'œuf qu'il contient. Long de 6 1/2 à 8 centimètres à l'état de vacuité, il présente, au terme de la grossesse, 32 à 35 centimètres de longueur, 23 à 24 de largeur et 22 à 23 centimètres d'épaisseur d'avant en arrière. Sa cavité, qui est originairement triangulaire, s'arrondit d'abord, et finit par devenir complètement *ovale* (1).

(1) Voy. Ch. Levret, *L'art des accouchements*, 1761, p. 298 (comparaison du volume de la matrice en vacuité, de son vuide et de la totalité de ses solides, avec toutes ces parties à la fin d'une grossesse naturelle).

§ 129. Du troisième au quatrième mois de la grossesse, l'utérus sort de l'excavation pelvienne, dans laquelle il n'a plus assez de place, et s'élève dans le grand bassin et dans la cavité abdominale, en refoulant en haut, en arrière et vers les côtés les intestins qui le recouvrent; son fond se met en rapport immédiat avec la paroi du ventre, qui est peu à peu fortement distendue, amincie et poussée en avant. Rarement une anse intestinale est interposée entre la matrice et la paroi abdominale. En même temps, l'utérus s'incline plus fortement en avant, parce qu'il rencontre, dans cette direction, des parties molles extensibles, tandis que la colonne vertébrale rend impossible, après le quatrième mois, son inclinaison en arrière. Habituellement, dans les premiers temps de la grossesse, le fond se porte aussi de côté, le plus fréquemment du côté droit, de sorte que la portion vaginale du col, qui était originairement tournée en arrière, est alors dirigée en arrière et à gauche; de plus, on constate assez souvent que le bord latéral gauche de la matrice est plus rapproché que le bord opposé de la paroi abdominale antérieure. Les ligaments larges se déplissent à mesure que l'utérus grandit et s'appliquent exactement contre lui à la fin de la grossesse; par suite, les trompes et les ovaires (qui restent plus turgescents pendant toute la durée de la gestation) sont en rapport avec les bords latéraux de l'organe. Les ligaments ronds deviennent plus vasculaires, s'allongent et se dirigent de haut en bas tout près de la surface de la matrice. Leur insertion se porte aussi plus en avant, parce que la paroi postérieure de l'organe se développe plus que l'antérieure. Les autres organes voisins de l'utérus subissent également des modifications. La vessie est refoulée en haut, de sorte que le canal de l'urèthre se trouve placé derrière la symphyse pubienne et prend une direction plus verticale; le rectum est aplati et refoulé à gauche, les vaisseaux sanguins et lymphatiques, de même que les plexus nerveux du bassin, sont comprimés; il en résulte des varices, du gonflement, de l'œdème des extrémités inférieures, des douleurs, une sensation d'engourdissement et de fourmillement dans les pieds, et de la difficulté de la marche.

§ 130. Quoique l'utérus entier commence à se modifier à partir de la conception, toutes ses parties ne se développent pourtant pas proportionnellement en même temps. L'augmentation de volume se fait surtout aux dépens du fond dans les trois premiers mois, et aux dépens du corps dans les trois mois suivants.

Nous parlerons plus loin des modifications que subit le col.

§ 131. L'augmentation de volume de l'utérus n'est pas produite par la pression que l'œuf exerce sur lui en se développant; elle est le résultat de l'évolution organique de ses tissus, ainsi que le prouve l'étude des modifications que subit la texture de l'utérus pendant la grossesse.

(L'utérus augmente de volume même quand il ne contient pas l'œuf, par exemple dans la grossesse extra-utérine; il est impossible, dans ce cas, d'invoquer une distension mécanique.)

§ 132. Le tissu propre de la matrice devient moins dense, plus vasculaire

et plus gorgé de sang et, par conséquent, plus rouge ; ses fibres se développent davantage et prennent l'aspect caractéristique du tissu musculaire. C'est précisément à l'état de grossesse qu'on a souvent essayé de déterminer la disposition des fibres utérines. Pourtant les assertions des observateurs sont très discordantes à cet égard, et c'est peut-être ce qui prouve d'une façon éclatante que l'arrangement si régulier de ces fibres, décrit par plusieurs d'entre eux, n'existe pas réellement, ou bien encore qu'une main exercée à manier le scalpel peut produire artificiellement les apparences d'une disposition quelconque. Il est facile de reconnaître à l'œil nu, à la surface de l'utérus, des fibres longitudinales, transversales et obliques ; mais le reste de la substance utérine est composé de faisceaux musculaires entre-croisés dans toutes les directions, et si intimement enchevêtrés et intriqués, qu'il paraît tout à fait impossible d'y reconnaître une disposition régulière.

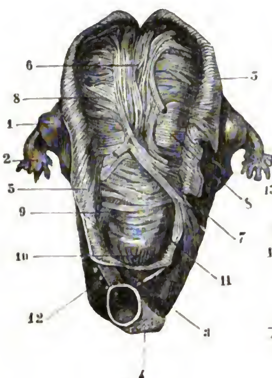


FIG. 52.

Fibres musculaires de la face postérieure de l'utérus (*).

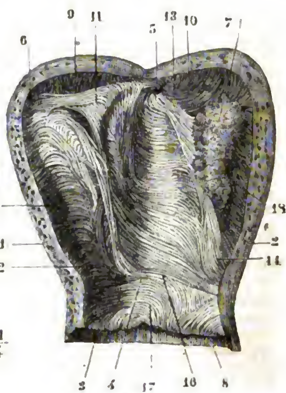


FIG. 53.

Fibres musculaires de la face interne de l'utérus (**).

Calza décrit une couche musculaire externe épaisse, et une autre interne plus mince, entre lesquelles se trouve une substance intermédiaire spongieuse et vasculaire. A la

(*) 1, Ovaire. — 2, Trompe. — 3, Vagin. — 4, Rectum. — 5, Fibres transversales superficielles incisées et renversées en dehors. — 6, Fibres profondes du faisceau ansiforme. — 7, Leur continuation avec les fibres transversales. — 8, Fibres transversales. — 9, Fibres transversales du col. — 10, Partie postérieure du vagin. — 11, Fibres contribuant à former les faisceaux vagino-rectaux. — 12, Faisceaux vagino-rectaux. (Hélie, de Nantes.)

(**) 1, Coupe de l'utérus suivant son bord droit ; sa paroi postérieure. — 2, Sa paroi antérieure. — 3, Orifice externe du col. — 4, Orifice interne du col. — 5, Orifice utérin de la trompe gauche. — 6, Orifice de la trompe droite. — 7, Insertion du placenta sur la paroi antérieure de la cavité utérine. — 8, Vagin. — 9, Fibres verticales. — 10, Les mêmes, se recourbant sur le fond de l'utérus et sur la face antérieure. — 11, Faisceau transversal allant d'une trompe à l'autre. — 12, Origine du faisceau triangulaire de la paroi postérieure. — 13, Portion du faisceau triangulaire de la paroi antérieure. — 14, Son origine. — 15, Fibres transversales. — 16, Fibres transversales au niveau de l'orifice interne du col. — 17. Fibres du col. — 18, Sinus veineux. (Hélie, de Nantes.)

face interne de l'utérus il existe, selon lui, des anneaux concentriques de fibres autour des orifices des trompes; d'après quelques auteurs, on trouve aussi des fibres circulaires dans le col utérin, tandis que d'autres (Ch. Bell par exemple) en nient complètement l'existence dans cette région. On admet généralement que la direction des fibres est beaucoup plus variée à la face externe de l'utérus. Mme Boivin décrit une couche étroite de fibres longitudinales qui, partant du milieu du fond de l'utérus, descendent jusqu'au col, le long de la paroi antérieure et postérieure, et partagent l'organe en deux moitiés symétriques. Des deux côtés de cette bande longitudinale partent des fibres obliques qui se dirigent vers les ligaments ronds, les trompes et les ovaires, etc.

[Les recherches récentes d'Hélie, qui confirment en partie et complètent les descriptions de Calza, Bell, Mme Boivin, Deville, etc., ont été prises, à juste titre, en très sérieuse considération. Voici, en peu de mots, ce qui résulte des études de ce savant et consciencieux investigateur :

« Les fibres musculaires de l'utérus gravide se divisent en trois couches : une externe, une moyenne, une interne.

» *a*. La couche externe, superficielle, très mince, consiste en fibres généralement transversales (Fig. 53, 16), qui vont se continuer dans les différents replis des ligaments larges de la façon décrite plus haut. Ces fibres sont recouvertes sur la ligne médiane par un faisceau (faisceau ansiforme d'Hélie) qui descend du fond de l'utérus sur ses faces antérieure et postérieure; ce faisceau, plus marqué sur le fond de l'utérus, naît au-dessus du col, et par ses parties latérales se continue avec les fibres transversales. Sur la face postérieure, à ces fibres longitudinales superficielles s'ajoute un faisceau plus profond (Fig. 52, 6). Les fibres du col sont à peu près transversales.

» *b*. La couche moyenne, très épaisse, se reconnaît facilement sur une coupe aux ouvertures béantes des sinus utérins; elle se continue sans limite bien nette avec la couche externe et acquiert sa plus grande épaisseur au niveau de l'insertion du placenta. Elle est formée par un réseau de fibres entre-croisées dans toutes les directions; ces faisceaux entourent les sinus utérins de façon à former autour d'eux de véritables anneaux contractiles.

» *c*. Couche interne (Fig. 53). Sur chaque paroi existe, sous la muqueuse, un faisceau triangulaire, dont la pointe (12, 14) prend naissance au niveau de l'orifice interne du col et dont la base (11) correspond au fond de l'utérus et est formée par des fibres transversales qui réunissent les orifices des deux trompes. Le reste des fibres internes de l'utérus a une direction transversale. A l'orifice des trompes les fibres forment des anneaux concentriques de grandeur décroissante, en allant de l'utérus vers la trompe et se prolongeant sur l'utérus jusque vers la ligne médiane. A l'orifice interne du col se trouve habituellement un anneau musculaire distinct, soulevant la muqueuse (16) (1) ».]

§ 133. Les autres parties constituantes de la matrice subissent, pendant la grossesse, des modifications analogues, et concourent, par leur accroissement, à l'augmentation du volume de l'organe; le tissu cellulaire devient plus lâche et plus gorgé de sucs, les vaisseaux lymphatiques augmentent considérablement en nombre et en étendue, les nerfs eux-mêmes paraissent devenir plus épais. Mais c'est le système vasculaire de l'utérus qui présente les modifications les plus frappantes. Les artères s'allongent, leurs sinuosités se redressent, leurs troncs et leurs branches s'élargissent, surtout au voisinage de l'implantation du placenta; les veines présentent un développement proportionné : leur calibre atteint, en quelques endroits, celui des veines du bras et de la cuisse; elles forment de nombreux réseaux et s'unissent par des anastomoses multiples; elles

(1) Beaunis et Bouchard, *Nouveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embryologie*. 3e édition, Paris, 1879.

paraissent aussi communiquer beaucoup plus facilement avec les artères. C'est principalement à ce réseau vasculaire que les parois utérines doivent leur épaisseur et un certain degré de rigidité rendu nécessaire par la station bipède de la femme.

Les parois utérines sont plus épaisses pendant la vie qu'après la mort, alors que les vaisseaux se sont en partie affaissés. Du reste, elles varient sous ce rapport selon les différentes régions de l'organe : elles sont amincies au segment inférieur (qui n'a parfois que 1/2 centimètre d'épaisseur), aussi épaisses qu'à l'état de vacuité au fond et au corps, et beaucoup plus épaisses sur le point où s'insère le placenta. D'après Meckel, les parois augmentent un peu d'épaisseur dans les premiers mois, puis diminuent graduellement juqu'à la fin de la grossesse. Quand on les mesure sur l'utérus, revenu sur lui-même peu de temps après l'expulsion du fœtus, on les trouve épaisses de près de 3 centimètres.

§ 134. Les propriétés vitales de la matrice se modifient en même temps que sa structure; sa nutrition est plus active et sa température s'élève à mesure qu'il y afflue plus de sang, tandis que l'écoulement cataménial cesse de se produire, en général, dès le début de la grossesse; sa sensibilité, qui est comme endormie à l'état de vacuité, s'éveille pendant la grossesse, quoiqu'elle n'atteigne pas un degré proportionné à l'accroissement de la substance nerveuse. Enfin, ses propriétés contractiles se manifestent surtout d'une façon frappante quand ses fibres musculaires sont complétement développées.

§ 135. Les voies génitales molles (le *vagin* et la *vulve*) subissent aussi des modifications qui les préparent à livrer passage au fœtus. Par suite du développement de son tissu propre (analogue à celui de la substance utérine), le vagin est rendu apte à concourir activement à l'expulsion du fœtus et du délivre; ses parois deviennent plus vasculaires, plus étroites et plus molles; le sang, qui y afflue plus abondamment, donne à la muqueuse vaginale une coloration bleuâtre, lie de vin; assez souvent ses papilles sont le siége d'une tuméfaction particulière (hypertrophie papillaire), de sorte qu'au toucher la surface interne du vagin paraît comme parsemée de petites granulations du volume d'un grain de millet; en même temps il se fait une sécrétion plus abondante de mucus laiteux ou jaunâtre. Les *mamelles* subissent aussi des changements qui les préparent à la fonction qu'elles auront à remplir après l'accouchement, c'est-à-dire la sécrétion du lait; nous parlerons plus loin de ces modifications des parties sexuelles externes.

§ 136. Il est certain que le bassin prend également part à ces changements. Pendant longtemps on a cru (peut-être cette manière de voir remonte-t-elle jusqu'à Hippocrate) que les symphyses du bassin cèdent et s'écartent d'ordinaire au moment de l'accouchement; aujourd'hui on admet généralement que cette opinion est erronée; pourtant les observateurs les plus expérimentés s'accordent à reconnaître que les symphyses, gorgées de sucs pendant la grossesse, se ramollissent au moins et se relâchent, et que leurs cartilages et leurs ligaments sont un peu moins résistants que dans l'état de vacuité. En général, *toute la région pelvienne augmente de volume;* les hanches s'élargissent, la peau de

cette partie et celle des lombes est doublée d'une plus grande quantité de graisse ; il en résulte un épaississement de plus en plus marqué des formes, qui contraste assez souvent, d'une manière frappante, avec l'amaigrissement de la partie supérieure du corps (dont on ne constate cependant aucune trace chez un grand nombre de femmes enceintes).

Des modifications des parties sexuelles constatées par l'exploration aux différents mois de la grossesse.

§ 137. Nous allons indiquer, dans les paragraphes suivants, les modifications des parties sexuelles constatées par la vue, le toucher et l'ouïe, dans l'ordre où

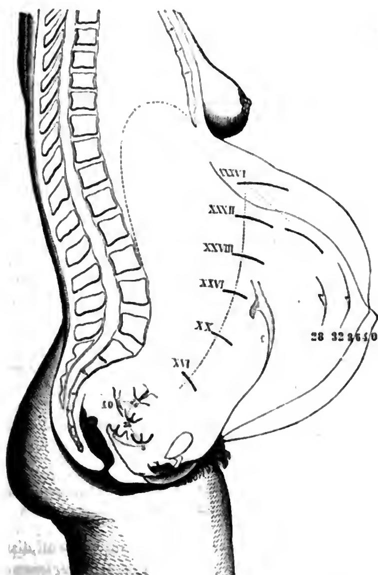


Fig. 51.

Figure schématique indiquant la hauteur du col et du fond de la matrice, et la forme de la paroi abdominale antérieure à différentes époques de la grossesse (*).

(*) c. Hauteur du col à l'état de vacuité. — 8, 30, 36, 40, hauteur du col à la 8e, 30e, 36e, 40e semaine de la grossesse. — XVI, XX, XXVI, XXVIII, XXXII, XXXVI, fond de la matrice à la 16e, 20e, 26e, 28e, 32e, 36e semaine. (La ligne non numérotée au niveau et en avant de la ligne marquée XXXII, indique la hauteur du fond de l'utérus au moment de l'accouchement.) — 0. Paroi abdominale antérieure à l'état de vacuité. — 28, 32, 36, 40, la même paroi aux semaines correspondantes. (Schultze, *Atlas*.)

elles se succèdent de mois en mois chez les primipares; puis nous ferons ressortir les différences que les pluripares présentent sous ce rapport. La connaissance de l'ordre de succession de ces phénomènes est importante pour le diagnostic de la grossesse en général et pour *le calcul de l'époque de la gestation.*

§ 138. Dans les *deux premiers mois* de la grossesse on ne remarque encore aucune augmentation du volume de l'hypogastre; mais peu de temps après la conception la partie vaginale du col commence à devenir un peu plus molle et plus épaisse, les lèvres du museau de tanche deviennent d'égale longueur et prennent peu à peu la forme circulaire; la fente transversale qui les sépare se change en *une petite fossette ovale, infundibuliforme*, qui reste fermée du côté du col pendant toute la grossesse. Dans le premier mois, et plus encore dans le deuxième, la portion vaginale se trouve un peu plus bas et en avant, de sorte que le doigt explorateur l'atteint plus facilement qu'à l'état de vacuité. Vers la huitième semaine le museau de tanche se trouve légèrement dirigé en avant parce que la matrice, par suite de son accroissement, s'est un peu inclinée en arrière, de sorte qu'on peut sentir à travers la paroi *postérieure* du vagin le corps de l'utérus augmenté de volume et ramolli. — La vulve est légèrement tuméfiée, le vagin est plus mou, plus humide et plus chaud; les mamelles se gonflent et deviennent plus pleines. — Les mamelons sont plus saillants, l'aréole prend une coloration plus foncée et commence à s'étendre.

[Quelques auteurs récents, tels que Schröder, Spiegelberg, Schultze, contestent la rétroversion avec abaissement que la matrice subit, d'après l'opinion généralement reçue, dans les deux premiers mois de la grossesse. Schultze, l'auteur de la figure que nous reproduisons ci-dessus (Fig. 54), supprime, dans la dernière édition de son *Manuel d'accouchements pour les sages-femmes*, la position du col indiquée par le chiffre 8, « comme étant l'expression d'une ancienne tradition dont l'observation ne lui a pas confirmé l'exactitude ». Dans le texte il dit : « Après huit semaines on peut sentir dans le cul-de-sac *antérieur* du vagin le corps de la matrice augmenté de volume (1) ».]

Le gonflement du bas-ventre dans le premier mois (analogue à celui qui a lieu lors de la menstruation), dont parlent quelques traités d'accouchements, est un phénomène qui, s'il existe, ne sera guère constaté par l'accoucheur; il en est de même du prétendu aplatissement de l'hypogastre au deuxième mois (d'où vient le proverbe français : *En ventre plat, enfant il y a*), que l'on ne peut également reconnaître ni par le toucher ni par la vue, et qui n'est peut-être qu'un simple dicton.

§ 139. Au *troisième* mois, l'utérus agrandi peut être senti distinctement par l'exploration combinée (§ 203) au-dessus de la paroi *antérieure* du vagin, sous forme d'un corps mou, grand comme une tête d'enfant; en même temps la portion vaginale du col est un peu tournée en arrière et, par conséquent, plus difficile à atteindre. La muqueuse vaginale prend une coloration plus foncée, bleuâtre. — Au *quatrième* mois, le fond de l'utérus peut être senti comme une boule assez dure au-dessus du pubis, si les parois abdominales ne sont pas trop

(1) Schultze (B. S.), *Lehrbuch der Hebammenkunst*. Leipzig, 1877, p. XIV et 80.

épaisses ou trop tendues. Le ventre commence à bomber à partir de l'hypogastre; la partie vaginale du col est encore plus élevée et dirigée en arrière. A partir de ce mois, l'auscultation du bas-ventre fait déjà souvent entendre au-dessus du pubis un bruit de souffle dû à la circulation du sang dans la matrice (*souffle utérin*).

§ 140. Au *cinquième* mois, on sent le fond de l'utérus dans le milieu de l'espace qui sépare le pubis de l'ombilic; au *sixième* mois, vers la vingt-quatrième semaine, il est à l'ombilic, dont il refoule la fossette en dehors; en général, la matrice n'est pas exactement au milieu, mais son fond est incliné de l'un ou de l'autre côté, ordinairement à droite. — La portion vaginale est plus élevée et plus en arrière, elle est également presque toujours déviée de la ligne médiane, et dans ce cas elle se dirige plutôt à gauche qu'à droite. — Le vagin se ramollit et se relâche, et ses plis s'effacent peu à peu. — Les mamelles se gonflent davantage, sont plus pleines et plus fermes; leurs veines superficielles tranchent en lignes bleuâtres sur la blancheur de la peau qui les recouvre; les mamelons et l'aréole sont plus turgescents, plus mous; les glandules de l'aréole proéminent davantage. — Vers la fin du cinquième mois, de la dix-huitième à la vingtième semaine, la femme sent d'ordinaire pour la première fois les *mouvements* de l'enfant, qu'une main exercée, appliquée sur le ventre, peut percevoir comme un léger choc. A partir de ce moment, l'auscultation de l'hypogastre peut faire reconnaître les *battements de cœur* du fœtus.

Les mouvements du fœtus peuvent être quelquefois perçus par l'auscultation plusieurs semaines avant les bruits du cœur et le bruit de souffle utérin.

§ 141. Au *septième* mois, on trouve le fond de l'utérus à deux ou trois travers de doigt au-dessus de l'ombilic, et au *huitième* mois, vers la trente-deuxième semaine, au milieu de l'intervalle qui sépare l'ombilic du creux épigastrique; à cette époque, la dépression ombilicale s'aplatit de plus en plus, et finit par disparaître complètement; « le nombril est effacé ». — La portion vaginale se porte toujours plus en haut et en arrière, de sorte que le doigt explorateur l'atteint de plus en plus difficilement. A partir du huitième mois, elle commence à se raccourcir en apparence. Dès la fin du *septième* mois, le doigt, introduit dans le vagin, peut sentir à travers la voûte vaginale, en avant, derrière les pubis, un corps mobile, qui n'est autre que la *tête du fœtus;* si on la repousse doucement, mais par un mouvement un peu brusque, elle fuit de bas en haut et retombe peu après sur le doigt (*ballottement de la tête de l'enfant*). — On peut exprimer des mamelles un liquide aqueux, entremêlé plus tard de stries épaisses, d'un blanc jaunâtre, qui souvent suinte aussi spontanément.

Quand on veut déterminer le niveau du fond de l'utérus, on prend habituellement l'ombilic pour point de repère, et l'on indique, d'après certaines mesures conventionnelles, le plus souvent en largeurs de doigts, à quelle distance la matrice se trouve au-dessous ou au-dessus de lui. Hecker fait observer que ce procédé est sans doute parfaitement suffisant dans la pratique, mais qu'il n'est pas assez exact pour les recherches cliniques, d'autant moins que le niveau du nombril, c'est-à-dire l'intervalle

qui le sépare du bord supérieur de la symphyse pubienne, est beaucoup moins constant chez les différents individus qu'on ne le croit généralement. Il recommande, par conséquent, de mesurer directement, avec un ruban gradué, la distance du fond de la matrice au sommet de la symphyse pubienne, et rappelle de plus qu'il est utile d'associer la percussion à la palpation, pour déterminer exactement à quel niveau se trouve le bord supérieur de l'organe.

§ 142. Au *neuvième* mois, le fond de la matrice s'élève jusqu'au creux épigastrique, qui s'efface alors complétement, et vers la 36ᵉ semaine il atteint son niveau le plus élevé. Le ventre atteint aussi son maximum de distension, l'ombilic devient saillant, et assez souvent les muscles droits s'écartent l'un de l'autre à la ligne blanche à un tel point qu'il en résulte une véritable hernie abdominale. La respiration et tous les mouvements un peu forts s'exécutent plus ou moins péniblement. — La portion vaginale est encore plus élevée et dirigée tout à fait en arrière, vers la concavité du sacrum, de sorte que le doigt ne l'atteint que difficilement. A travers la voûte vaginale, qui continue à s'amincir, on distingue de plus en plus facilement la tête, et on la trouve moins mobile que dans le mois précédent.

Il résulte irréfutablement d'une série de mensurations faites par Hecker, que le ventre des femmes enceintes augmente de volume d'une façon graduelle et proportionnée jusqu'à la fin de la grossesse, et que l'augmentation est d'environ 3 à 4 centimètres dans le dernier mois, et de 7 à 8 centimètres dans les deux derniers mois réunis.

§ 143. Au *dixième* mois, environ trois ou quatre semaines avant l'accouchement, le fond de l'utérus se porte en bas et en avant, presque au milieu de l'intervalle qui sépare le nombril du creux épigastrique. L'épigastre est ainsi dégagé, et la femme se trouve un peu plus légère et plus à son aise. Le nombril forme une saillie conique. La palpation fait percevoir les parties fœtales plus distinctement qu'auparavant. Il ne reste plus, en apparence, qu'un petit rebord de la portion vaginale.

Au toucher vaginal, si le bassin est bien conformé, on sent la tête comme une demi-sphère peu mobile, plongeant profondément dans l'excavation, et coiffée par le segment inférieur considérablement aminci. En arrière de cette tumeur hémisphérique on trouve l'orifice externe, très élevé et dirigé complètement vers la cavité du sacrum, sous forme d'une petite saillie aplatie, qui présente, à son milieu, une fossette ordinairement ovale. Le segment inférieur est quelquefois si mince vers la fin du dixième mois qu'il permet de reconnaître distinctement les sutures et les fontanelles de la tête. — La vulve, légèrement tuméfiée, est molle, extensible, ainsi que le vagin ; ce dernier sécrète un mucus abondant, blanchâtre, sans odeur et sans âcreté.

Contrairement à l'opinion généralement reçue, la longueur de la portion vaginale ne sert en aucune façon à reconnaître la date de la grossesse, ni chez les primipares ni chez les pluripares. La manière dont s'opère le raccourcissement de cette partie n'est pas encore suffisamment élucidée. Pourtant il paraît ressortir d'observations récentes que ce raccourcissement *n'est qu'apparent*, et que le canal cervical persiste jusqu'au terme de la grossesse. La muqueuse de la *voûte vaginale* s'hypertrophie et se boursoufle considérablement ; il en est de même de la muqueuse de l'orifice externe ; par suite,

les lèvres de celui-ci se renversent en dehors, et il finit par être complètement recouvert par le bourrelet que forment autour de lui les parties avoisinantes. De cette façon la portion vaginale paraît effacée, tandis qu'elle n'est que cachée. Cette disposition a été surtout démontrée par des *autopsies* de femmes mortes dans les derniers mois de la grossesse.

Les recherches entreprises par P. Müller sur cette question l'amènent à formuler les conclusions suivantes : 1° Chez les femmes enceintes pour la première fois, le raccourcissement de la portion vaginale n'est que partiel et porte sur la face antérieure de cette partie du col. Il est produit *par la descente profonde de la tête dans le cul-de-sac vaginal antérieur.* — Un léger raccourcissement résulte aussi de la dilatation de la portion moyenne de la cavité cervicale. — Quand la tête est élevée, il n'y a pas en général de raccourcissement. — 2° Chez les multipares, le col se comporte d'ordinaire comme chez les primipares lorsque la tête est profondément placée. Lorsqu'elle est haute, l'effacement de la portion vaginale est habituellement causé par une élévation de l'utérus ainsi que par une tuméfaction considérable du tissu paracervical et se trouve le plus souvent également prononcé sur toutes les faces de la portion vaginale. P. Müller a imaginé un instrument spécial, le *métrauchenomètre*, pour la mensuration du col, et un autre instrument qu'il nomme *pachymétromètre* pour la mensuration de l'épaisseur des parois utérines.

[Les recherches et les discussions sur le mode de dilatation du col n'ont pas encore amené une solution complète et définitive de la question, malgré les publications nombreuses qu'elle a suscitées surtout en Allemagne (voy. la Bibliographie ci-dessous).

Quoi qu'il en soit, dit Stoltz, de ces différentes opinions sur le mode d'effacement du col de la matrice, il est certain que dès les premiers temps de la grossesse le col se gonfle, se ramollit et semble même se raccourcir, mais qu'il ne s'efface tout à fait qu'à la fin de la gestation, et que ses orifices ne s'entr'ouvrent habituellement qu'à la suite de contractions latentes ou apparentes du corps (1).]

§ 144. Les modifications que l'on observe chez les pluripares diffèrent sous plusieurs rapports de celles que nous avons indiquées. C'est sur ces différences que se base le *diagnostic de la grossesse répétée.*

La peau du ventre est plus flasque, de sorte qu'elle se plisse quand on la frotte avec la main ; les taches et les lignes cicatricielles (vergetures, § 151) du tégument abdominal sont quelquefois assez semblables à celles des primipares, mais le plus souvent, à côté des vergetures récentes, rougeâtres ou brunâtres, il s'en trouve d'autres à reflets blanchâtres, qui proviennent de la grossesse précédente.

Le fond de l'utérus s'élève moins à cause de la résistance moindre de la paroi abdominale ; en revanche, il s'incline plus fortement en avant. Si cette dernière disposition est très marquée, on la désigne sous le nom de *ventre en besace.* Les grandes lèvres sont habituellement plus flasques, assez souvent des veines s'y dessinent en cordons bleuâtres ; elles ne sont pas aussi exactement en contact que chez les primipares, de sorte que la vulve est quelquefois légèrement béante ; les petites lèvres sont parfois un peu saillantes en arrière sous forme de petits lambeaux d'un rouge pâle. La fourchette et le périnée présentent assez souvent la trace de déchirures antérieures. Les mamelles sont plus flasques et (surtout si la femme a allaité longtemps) pendantes.

Le vagin est plus large, plus lisse et plus flasque ; la portion vaginale et le canal

(1) Stoltz, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, 1875, t. XXVII, p. 8, article GROSSESSE.

cervical ne paraissent pas se raccourcir vers la fin de la grossesse comme chez les primipares; il est vrai que les lèvres du museau de tanche deviennent plus molles, plus boursouflées et plus épaisses, mais elles gardent en général la forme de lèvres, de sorte que l'orifice utérin n'est pas régulièrement arrondi. La lèvre antérieure est généralement plus tuméfiée que la postérieure; toutes deux (plus souvent la postérieure que l'antérieure) présentent fréquemment des inégalités et des échancrures: ce sont des cicatrices résultant de déchirures qui ont eu lieu dans les accouchements antécédents, ou bien, ce qui paraît être le cas le plus fréquent, de simples plis de l'orifice utérin. Le museau de tanche est béant, et dans les quatre ou six dernières semaines, l'orifice interne est habituellement assez ouvert pour qu'on puisse sentir, à travers, la partie fœtale qui se présente, recouverte des membranes de l'œuf. Dans les derniers mois, le segment inférieur de la matrice, avec la tête du fœtus qu'il renferme, plonge beaucoup moins profondément dans l'excavation, et la tête est d'ordinaire plus mobile que chez les primipares.

Schrœder prétend que l'*hymen présente des différences caractéristiques.* D'après lui, chez les primipares on ne trouve que des déchirures plus ou moins étendues du bord libre de l'hymen, tandis que sa base est continue (dans la plupart des cas il n'y a que peu de déchirures, rarement elles sont si nombreuses que les restes de la membrane se présentent sous forme d'une suite continue de dentelures); chez les multipares, au contraire, on voit à l'entrée du vagin, à la place où se trouvait l'hymen, ce qui a été décrit si souvent sous le nom de caroncules myrtiformes, c'est-à-dire de petites saillies verruqueuses ou de vraies languettes isolées, au nombre de deux, trois et quelquefois davantage.

§ 145. On observe exceptionnellement, mais assez souvent, que l'orifice externe est ouvert aussi chez les primipares dans les derniers mois de la grossesse, de façon à laisser pénétrer l'extrémité du doigt plus ou moins profondément et même jusqu'à l'orifice interne, et quelquefois ce dernier lui-même est entr'ouvert; d'autre part, il n'est pas rare de constater chez des pluripares la disposition de la portion vaginale et du museau de tanche que nous avons indiquée plus haut comme caractéristique d'une première grossesse. D'après notre expérience, ces cas se rapportent, en général, mais non pas exclusivement, à des femmes dont le dernier accouchement remonte à une époque assez éloignée (trois, huit, dix ans). Non seulement alors les modifications du col sont tout à fait les mêmes que chez les primipares, mais encore l'orifice a la forme d'un anneau arrondi ou ovale, tout à fait lisse et égal, avec des bords réguliers, sans trace d'échancrure, etc.; de plus, il est fermé ou permet à peine l'introduction de l'extrémité du doigt à une profondeur insignifiante. Nous ferons remarquer expressément que ces faits ont été observés chez des femmes qui n'avaient pas avorté ou accouché prématurément, mais qui avaient mis au monde des enfants à terme et vigoureux.

Du reste, peu de parties du corps présentent aussi fréquemment des variétés de la conformation normale que la portion vaginale du col, non seulement au point de vue de sa forme, de sa longueur, de son épaisseur et en général de toute sa structure, mais encore sous le rapport des modifications qu'elle subit pendant

la grossesse et, surtout, de l'époque où ces modifications se produisent; c'est précisément pour cette raison que cette conformation ne donne aucun renseignement certain sur la date de la grossesse.

CHAPITRE II

MODIFICATIONS DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DES FEMMES ENCEINTES

§ 146. Les modifications fondamentales qui se produisent à la suite de la conception dans les parties sexuelles ne se bornent pas à ces dernières et aux organes avoisinants situés dans les cavités abdominale et pelvienne, mais provoquent bientôt dans le *reste du corps* et dans l'*état général de la femme* une série de phénomènes et de changements importants. C'est ainsi que le *poids même du corps augmente*, et à un degré tel qu'on ne peut pas expliquer ce fait par le développement de l'œuf seul, mais qu'il faut admettre une augmentation des éléments de l'organisme maternel.

Des pesées exactes, pratiquées par Gassner, sous la direction de Hecker, à l'école d'accouchement de Munich, ont fait constater une augmentation moyenne de poids, de 2400 grammes pendant le premier mois, de 1690 grammes pendant le neuvième, et de 1540 grammes pendant le dixième. L'augmentation totale équivaut au treizième du poids du corps (voy. Hecker et Buhl, ouvrage cité, p. 11, et Gassner, *Monatsschrift für Geburtskunde*, t. XIX, p. 9).

§ 147. Dans les derniers temps de la grossesse le centre de gravité du corps se déplace. En effet, sous l'influence du poids de l'utérus appuyé sur la face profonde de la paroi abdominale antérieure, il se porte plus en avant, et détermine un *changement d'attitude* de la femme enceinte, qui, pour ne pas tomber en avant, renverse davantage le haut du corps.

§ 148. L'influence de la grossesse se manifeste d'une façon très remarquable dans le domaine psychique et nerveux : l'excitabilité de tout le corps est augmentée, le *sensorium commune* présente assez souvent les troubles les plus divers, la femme se plaint de frissons, de bouffées de chaleur, d'un accablement général, de malaise, de faiblesse; l'humeur est altérée : tantôt on constate une gaieté inusitée, tantôt une irritabilité extraordinaire, ou bien une tristesse profonde et une disposition aux larmes. Le sommeil est souvent court, interrompu, troublé par des rêves ; quelquefois il y a de l'insomnie, d'autres fois des envies irrésistibles de dormir, qui se déclarent sous forme d'accès périodiques. On observe encore parfois du vertige, la disposition aux syncopes, des crampes, des douleurs, telles que la céphalalgie, l'odontalgie (qui présentent habituellement une certaine périodicité), des troubles des sens (amblyopie, héméralopie, dureté de l'ouïe, répugnance pour certaines odeurs, etc.). Pourtant il faut dire que la grossesse fait quelquefois disparaître certaines affections nerveuses qui existaient depuis longtemps.

§ 149. On observe des modifications non moins importantes dans la *forma-*

tion, la *composition* et la *circulation du sang*. La production du sang est plus rapide; aussi la pléthore compte-t-elle parmi les phénomènes les plus habituels de la grossesse. Souvent il se produit des troubles dans la répartition du sang, des congestions vers la tête, la poitrine, d'où résultent la céphalalgie, les vertiges, les maux de dents, les palpitations, l'oppression, l'anxiété. La composition du sang est également modifiée (depuis longtemps on sait qu'une couenne inflammatoire se forme toujours sur le sang tiré de la veine d'une femme enceinte). Des recherches récentes y ont constaté une diminution des globules sanguins et de l'albumine, et une augmentation de la fibrine et de la graisse et surtout de l'eau.

[Les globules rouges du sang sont seuls diminués, tandis qu'il y a *augmentation des globules blancs*. Ceux-ci se multiplient parfois à un tel point qu'on peut prononcer les mots de *leucocytose physiologique* (Virchow), de *pléthore blanche* (Stoltz). La discussion longtemps pendante sur la question de savoir si les femmes grosses sont atteintes de pléthore ou d'anémie est aujourd'hui vidée en ce sens, que dans beaucoup de cas il existe une *combinaison* de ces deux états : augmentation de la masse totale du sang et diminution de ses éléments réparateurs.

L'*hypertrophie normale du cœur gauche*, signalée d'abord par Larcher, a été constatée depuis par un grand nombre d'auteurs. — C'est aussi aux modifications de la circulation que paraît devoir être attribuée l'augmentation de volume de la *glande thyroïde* que l'on observe chez beaucoup de femmes enceintes.]

§ 150. L'influence de la grossesse se manifeste habituellement, et souvent d'une façon très pénible, dans le *système digestif;* les phénomènes les plus fréquents, surtout au commencement de la grossesse, sont: la perte de l'appétit, les malaises, les nausées, les vomissements, surtout le matin, la répugnance pour certains mets ou pour certaines boissons, les envies d'autres substances quelquefois extraordinaires et même dégoûtantes, la salivation, le pyrosis, etc.; néanmoins la chylification se fait habituellement bien; malgré des vomissements fréquents, qui durent parfois pendant des semaines, et l'absorption d'une petite quantité d'aliments, le corps ne maigrit pas et le fœtus est suffisamment nourri. Les selles sont rarement plus abondantes; on observe plus souvent une tendance à la constipation.

Les phénomènes que présente le système digestif paraissent dus aux modifications du sang et de l'innervation; quand des vomissements se déclarent vers la fin de la grossesse, ils résultent probablement de la compression de l'estomac et de quelques circonvolutions intestinales.

§ 151. La *peau* présente aussi des modifications remarquables: sa coloration est souvent pâle, sale, terreuse, jaunâtre; les yeux sont cerclés de bleu, les nævi, les éphélides deviennent plus foncés; il se déclare souvent de bonne heure sur la figure, la poitrine, les bras, des taches jaunes ou brunâtres qui disparaissent bientôt après l'accouchement, mais reviennent habituellement dans une nouvelle grossesse (*chloasma gravidarum*). Des éruptions apparaissent sur le front, le nez, aux angles de la bouche; la ligne blanche prend une coloration foncée; sur la peau du ventre (surtout au-dessus des régions inguinales), des mamelles et de la partie supérieure des cuisses, se produisent des taches et des lignes

comme cicatricielles, à reflets rougeâtres ou blanchâtres, ou bien pigmentées (*vergetures*), qui proviennent de la déchirure du corps de Malpighi ou de petites dilatations vasculaires. On les constate chez la plupart des femmes enceintes, très rarement dès la première moitié de la grossesse, souvent seulement dans les deux derniers mois. Dans un assez grand nombre de cas, elles font totalement défaut, et quelquefois on n'en trouve pas de traces, malgré plusieurs grossesses successives ; parfois la peau est plus turgescente, plus chaude, plus élastique, comme gonflée ; quelquefois l'évaporation cutanée paraît aussi modifiée.

Les taches brunâtres, qui se trouvent surtout au visage des femmes enceintes, ont tous les caractères du *pityriasis versicolor* (Willan). Le microscope y fait découvrir des myceliums et des spores.

La coloration foncée de la peau de quelques parties du corps est due à des dépôts de pigment.

§ 152. Rokitansky a découvert que plus de la moitié des femmes enceintes présentent, à la face interne du crâne, des dépôts d'une substance analogue à l'os, composée principalement de carbonate et de phosphate de chaux, et qu'il appelle ***néoplasme osseux de la face interne du crâne des femmes enceintes***, ou ***ostéophytes***. Ils siégent habituellement sur les frontaux et les pariétaux ; pourtant ils se répandent parfois sur toute la surface interne de la voûte crânienne, le plus souvent sous forme de plaques isolées, entre lesquelles les parties libres de la table vitrée frappent le regard par leur aspect lisse et leur coloration blanche. Ils tapissent bien plus souvent les impressions digitales que les éminences mamillaires ; on dirait que la pression du cerveau empêche le tissu nouveau de se produire au niveau de ces dernières. En revanche, il est très abondant le long du sillon de l'artère méningée moyenne et du sillon falciforme. A l'état frais il présente une coloration rougeâtre, tirant sur le jaune ; plus pâle, d'un blanc rougeâtre ou même mat, vers les bords. L'épaisseur de la nouvelle couche osseuse varie d'un tiers de millimètre à un millimètre et au delà. Pour ce qui concerne sa texture, on peut y distinguer trois degrés de développement : 1° exsudat mince, blanc ou d'un rouge tirant sur le jaune, gélatiniforme, vasculaire, qu'on détache et enlève facilement avec le manche du scalpel ; 2° couche molle, flexible, finement poreuse, cartilagineuse, présentant des bords d'un blanc grisâtre, extrêmement délicats ; 3° couche mi-osseuse, mi-cartilagineuse, toujours plus ou moins molle, flexible, très adhérente.

Le néoplasme ne se développe pas davantage ; jamais on ne le rencontre à l'état d'os parfait. Il est difficile de savoir exactement pendant combien de temps, après l'accouchement, il garde sa forme originaire et ce qu'il finit par devenir (1).

O. B. Kuhn a fait l'analyse chimique d'un ostéophyte et d'un des os du crâne d'où il provenait ; il a constaté qu'ils étaient tous les deux composés des mêmes éléments, mais en proportions variables : ainsi le premier était plus riche en chaux et en acide carbonique, plus pauvre en acide phosphorique et en parties animales susceptibles

(1) Voy. Rokitansky, *Handbuch der pathologischen Anatomie*.

d'être détruites par la calcination. Le néoplasme contient surtout une très grande quantité d'acide carbonique (1).

§ 153. D'après les recherches d'Andral et Gavarret, l'*exhalation* d'acide carbonique *par les poumons* augmente pendant toute la durée de la grossesse, exactement comme à l'époque de la ménopause.

D'après des mensurations exactes, faites par Dohrn au moyen d'une chaînette articulée nommée *cyrtomètre*, la base du thorax est habituellement plus large pendant les dernières semaines de la grossesse que dans la puerpéralité, tandis que son diamètre antéro-postérieur est plus petit. Il semble donc que *pendant la grossesse le thorax gagne en largeur ce qu'il perd en profondeur*, ce qui paraissait déjà résulter des expériences spirométriques de Kuchenmeister et Fabius (2).

§ 154. Enfin la *sécrétion urinaire* est aussi modifiée. On observe fréquemment, pendant les premiers mois, des envies fréquentes d'uriner et de la dysurie. Vers la fin de la grossesse, les mêmes accidents peuvent se produire par suite de la pression que la matrice exerce sur la vessie. Dans ce cas, la toux, le rire, etc., peuvent provoquer des émissions involontaires d'urine. Plus rarement il existe une rétention d'urine, amenée par la compression du col de la vessie.

On prétend que l'urine contient moins de phosphate de chaux et plus de phosphate de magnésie; il paraîtrait aussi qu'elle devient plus pâle vers le terme de la grossesse et renferme moins de matières solides; enfin, on a trouvé du sucre dans l'urine des femmes enceintes (Blot, Cl. Bernard et autres).

L'urine des femmes enceintes a été l'objet de nombreuses recherches microscopiques et chimiques depuis l'époque où Nauche a cru y découvrir une substance particulière, qu'il a nommée *kyestéine*, et qu'il regardait comme un signe certain de la grossesse. Nous renvoyons à la bibliographie ci-jointe (p. 107) pour ce qui concerne les opinions peu concordantes des différents observateurs, et nous nous contentons de résumer ici les résultats qu'a obtenus Hœfle dans une série d'expériences comparatives faites en grande partie à la Maternité de Heidelberg. Il s'est servi d'urines recueillies à différents mois de la grossesse, et a en même temps examiné, comparativement, l'urine de plusieurs hommes : toutes les urines étaient acides; en général, celles des femmes enceintes présentèrent d'abord la réaction alcaline; pourtant, dans un cas particulier, l'acidité persista pendant plus de trois semaines; après les six premières heures, presque toutes les urines des deux catégories tenaient en suspension de petits flocons blancs; selon que l'urine devenait plus ou moins vite alcaline, elle perdait plus ou moins tôt sa transparence, et à sa surface se formait une *pellicule irisée* (kyestéine), composée habituellement de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien et d'infusoires. Les urines qui restaient longtemps acides présentaient plus souvent des dépôts, et à leur surface nageaient des pellicules toujours extrêmement fines, composées de cristaux d'acide urique et d'urates amorphes; les infusoires ne se formaient que plus tard, mais apparaissaient assez souvent à l'époque où la réaction était encore acide. Une *pellicule blanche, plus épaisse*, n'apparaissait qu'au bout de cinq à six jours, et seulement à la surface des urines devenues alcalines sur les entrefaites; cette pellicule (qui n'était pas constante) se formait indistinctement sur les urines des hommes et sur celles des femmes qui se trouvaient dans les premiers ou dans les derniers mois de leur grossesse; elle se

(1) Comp. A., Moreau, *Sur les ostéophytes crâniens développés chez les femmes en couches* (*Journal de chirurgie* de Malgaigne, p. 248, août 1845).
(2) Voy. *Monatschrift für Geburtskunde*, Band XXIV, p. 414.

composait d'une quantité innombrable de monades et de vibrions (ces derniers présentaient souvent l'aspect d'une couche épaisse de fils enchevêtrés), de cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien, et d'une masse amorphe constituée par des substances inorganiques. L'analyse chimique y révélait la présence d'une matière organique azotée (Hœfle pense qu'elle provenait plutôt des corps des infusoires que des éléments constitutifs de l'urine) et d'une substance soluble dans l'éther (graisse?); la plus grande partie de la pellicule était constituée par des corps inorganiques (1).

§ 155. Quand on considère les modifications importantes que la grossesse provoque dans presque tous les systèmes de l'organisme, on comprend comment il peut se faire que l'état général des femmes enceintes subisse si souvent des changements notables et même une transformation complète. En effet, voici ce que l'observation journalière constate pendant la grossesse, à partir du quatrième au cinquième mois: Des femmes qui mangeaient peu et digéraient difficilement acquièrent un grand appétit et supportent des aliments dont elles étaient obligées de s'abstenir, ou bien c'est précisément l'inverse qui a lieu: telle qui était grasse et bien portante, maigrit et perd ses couleurs; telle autre qui était pâle et chétive, prend de l'embonpoint et un air de santé; celle-ci, de gaie et d'insouciante devient sérieuse et mélancolique; celle-là, habituellement triste et sombre, étonne par son humeur joyeuse. Du reste, la grossesse altère l'état général beaucoup plus souvent qu'elle ne l'améliore. Aussi longtemps que les accidents qui troublent si souvent la santé de la femme enceinte ne dépassent pas certaines limites, ne deviennent pas trop pénibles et ne menacent pas d'interrompre le cours régulier de la grossesse, il faut les considérer comme des phénomènes naturels de la gestation, qui ne sont justiciables que de l'hygiène: en un mot, la grossesse, ainsi que d'autres processus évolutionnaires, tout en produisant assez souvent, dans le corps, une prédisposition aux maladies, n'est pas elle-même *une maladie*, mais bien un état physiologique. Enfin, il ne faut pas perdre de vue que beaucoup des phénomènes et des accidents qui modifient parfois considérablement l'état de la femme enceinte, ne sont pas *nécessaires* et *essentiels*, de sorte qu'*ils manquent* chez beaucoup de femmes, ou du moins existent à un si faible degré, que celles-ci ne remarquent aucun changement dans leur état ordinaire. De plus, beaucoup de ces troubles ne sont que *transitoires*.

Modifications des parties génitales.

Albini. Tabulæ septem uteri mulieris gravidæ cum jam parturiret mortuæ. Lugd. Bat., 1748, imp. in-fol.

Sue. Mémoires sur plusieurs muscles et fibres musculaires de la matrice (Mémoires de l'Acad. des sciences, 1753, t. V du Recueil de savants).

Smellie (*W.*). Anatomical tables with explanations, etc. London, 1754, in-fol.

Rœderer (*J. G.*). Icones uteri humani observationibus illustratæ. Gottingæ, 1795, in-fol.

Jenty (*Car. Nic.*). Démonstration de la matrice d'une femme grosse et de son enfant à terme (Ouvrage en 6 planches, etc.). Paris, 1759, in-fol.

Hunter (*Guil.*). Anatomia uteri humani gravidi tabulis illustrata. Birmingh., 1774.

Sandifort (*Ed.*). De utero gravido (Anatom.-patholog., lib. secund. Lugd. Bat., 1778, in-4°).

(1) Voy. M. A. Hœfle, *Chemie und Mikroskopie am Krankenbette*, p. 148. Erlangen, 1850.

Noortwyk (*Wilh.*). Uteri humani gravidi anatome et historia. Lugd. Bat., 1783, in-4°.

Rosenberger (*Ott. Frd.*). De viribus partum efficientibus generatim et de utero speciatim, etc. Halæ, 1791, in-4°, c. tab.

Burns (*J.*). The anatomy of the gravid Uterus, etc. Glasgow, 1799, in-8°.

Calza (*L.*). Ueber den Mechanismus der Schwangerschaft (Aus dem Ital. in Reil's und Autenrieth's Archiv für die Physiologie, Band VII). Halle, 1807, p. 341.

Stoltz (*J. A.*). Considérations sur quelques points relatifs à l'art des accouchements (thèse de Strasbourg, 1826).

Boivin (Mme). Mém. sur la structure de l'utérus (Acad. de méd., 1821).

Bach (*M. J. A.*). Diss. sur la rupt. des symph. du bassin dans l'accouch., précédée de considérations anatom. et physiol. sur les articulations. Strasbourg, 1832, in-4°.

Mme *Boivin* et *Dugès*. Traité pratique des maladies de l'utérus, etc., t. I. Paris, 1833, in-8°, p. 11.

Montgomery. An exposition of the signs and symptoms of Pregnancy, etc. London, 1837, in-8°, p. 58; 2e édition, 1863.

Jacquemier. Rech. sur l'utérus humain pendant la gestation et sur l'apoplexie utéro-placentaire. Paris, 1839.

Jobert (*de Lamballe*). Rech. sur la disposition des nerfs de l'utérus, et application de ces connaissances à la physiol. et à la pathol. de cet organe (Mém. de l'Acad. des sciences, Savants étrangers, 1841).

Jobert (*de Lamballe*). Rech. sur la structure de l'utérus (Gaz. méd., 1843).

Cazeaux. Des modifications que subit le corps de l'utérus aux différentes époques de la gestation (Annales de la chir. franç. et étrangère, 1843).

Deville. Des entre-croisements musculaires et de quelques points relatifs à la struct. de l'utérus (Bulletins de la Société anatomique, 1844).

Rœssel. Du col de l'utérus, sous le rapport de l'accouchement. Strasbourg, 1847.

Schwartz (*V.*). De decursu musculorum uteri et vaginæ. Dorpat, 1850.

Boulard. Recherches sur les nerfs de l'utérus (Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie, 1851).

Kölliker (*A.*). Handb. der Gewebelehre des Menschen. Leipzig, 1852, p. 520; trad. franç., par Marc Sée.

Boulard. Quelques mots sur l'utérus (thèse de Paris, 1853).

Wieland (*A.*). Étude sur l'évolution de l'utérus pendant la grossesse et sur son retour à l'état normal (thèse, Paris, 1858).

Huter (*V.*). Der Muttermund der Erstgeschwängerten am Ende der Schwangerschaft (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XIV, 1859, p. 33).

Laborie. Sur le rôle des symphyses du bassin dans l'accouchement (Gaz. hebdom. de médecine et de chirurgie, t. XXXIV, 1862).

Duncan (*J. Matth.*). On the cervix uteri in pregnancy (Edinburgh. med. Journ., sept. 1863).

Hélie (*Th.*) *de Nantes*. Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par la grossesse, avec atlas de 10 planches. Paris, 1864.

Kehrer (*F.-A.*). Beitrag zur vergleich. und experimental. Geburtskunde, Band I. Giessen, 1864.

Frankenhäuser (*F.*). Die Bewegungsnerven der Gebärmutter (Jenaische Zeitschr. für Med. und Naturwissenschaft, I, 1, 1864, p. 35).

Körner (*Theod.*). Ueber die motorischen Nerven des Uterus (Centralbl. für die med. Wissensch. Berlin, 1864, 28 mai).

Spiegelberg (*O.*). De cervicis uteri in graviditate mutationibus earumque quoad diagnosin æstimatione commentatio. Regimonti, 1865, in-4°.

Holst (*Joh.*). Beiträge zur Gynækologie und Geburtskunde. Heft 1. Tübingen, 1865, p. 130-149.

Frankenhäuser (*F.*). Die Nervender Gebärmutter und ihre Endigung in den glatten Muskelfasern, mit 8 Tafeln. Iena, 1867, in-folio.

Müller (*P.*). Untersuchungen über die Verkürzung der Vaginalportion in den letzten Monaten der Gravidität. Scanzoni's Beiträge, Band V, 1869, p. 191.

Braune. Ueber die Lage des Uterus am Ende der Gravidität. Progr. Leipzig, 1872.

Birnbaum. Die Veränderungen des Scheidentheils in den letzten Monaten der Schwangerschaft. (Archiv für Gynækologie, Band III, 1872, p. 414).

Lott. Zur Anatomie und Physiologie des Cervix Uteri. Erlangen, 1872.

Bandl (*L.*). Ueber das Verhalten des Uterus und Cervix in der Schwangerschaft und während der Geburt. Stuttgart, 1876. — Ueber das Verhalten des Uterus und Cervix in der ersten Zeit der Schwangerschaft (Centralblatt für Gynækologie, Band I. Leipzig, 1877, p. 177).

Modifications de l'état général.

Pott (*Laur. Ph. J.*). Comm. de corporis feminæ gravidæ mutationibus iisque cum integra ipsius inter graviditatem valetudine recte conciliandis. Gotting., 1815, in-4°.

Wagner (*Guil.*). Comm. de feminarum in graviditate mutationibus, nec non de causis, quibus fiat, ut integra earum valetudo cum hisce mutationibus consistat. Brunsw., 1816, in-8°.

Richter (*A.-J.*). De graviditate, ejus vi morborum et profligandorum et provocandorum, nec non de eorum æstimatione et cura. Confluentibus, 1834, in-8°.

Desormeaux et *Dubois*. Dictionn. de médecine en 30 vol., article Grossesse.

Jörg (*J. Ch. G.*). Die Zurechnungsfähigkeit der Schwangern und Gebährenden. Leipzig, 1837, in-8°, p. 86, etc.

Donné. Composition de l'urine dans la grossesse (Comptes rendus des séances de l'Acad. des sciences, 1841).

Eguisier. Du diagnostic de la grossesse par l'examen de l'urine. Paris, 1842.

Kane. Experiments on Kiesteine. Philadelphia, 1842, in-8°.

Stark (*J.*). On the signs of pregnancy, etc. (Edinb. med. and surg. Journ., vol. 57, 1842, p. 156).

Ducrest. Quelques recherches sur une production osseuse trouvée dans le crâne des femmes en couches (thèse de Paris, 1844).

Becquerel et *Rodier*. Recherches sur la composition du sang, etc. (Gazette médicale de Paris, 1844, p. 757).

Lehmann. Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, Band II, art. Harn, 1844, p. 23.

Moreau (*A.*). Sur les ostéophytes crâniens développés chez les femmes en couches (Malgaigne, Journal de chirurgie, août 1845, p. 248).

Cazeaux. De la nature chlorotique des troubles fonctionnels qui, chez les femmes enceintes, sont généralement attribués à la pléthore (Bulletin de l'Acad. de méd., 1850).

Blot (*Hipp.*). De la glycosurie physiologique (Gaz. hebd. de méd. et de chirurgie, 1856).

Cazeaux. De la fréquence de l'état anémique chez les femmes enceintes (Revue de thérapeutique méd.-chir., 1856).

Leconte. Recherches sur les urines des femmes en lactation (Arch. gén. de méd., 1857).

Kirsten. Ueber das Vorkommen von Zucker im Harn der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen (Monatsschr. für Geburtskunde, Band IX, 1857, p. 437).

Crede. Ueber die narbenähnlichen Streifen in der Haut des Bauches, der Brüste und der Oberschenkel bei Schwangeren und Entbundenen (Monatsschrift f. Geburtskunde, Band XIV, 1859, p. 321).

Larcher. De l'hypertrophie normale du cœur pendant la grossesse. Paris, 1859.

Lecoq (*J.*). Réflexions sur quelques points de la glycosurie (Gaz. hebd. de médecine et de chirurgie, 1863).

Duroziez. De l'augmentation du volume du cœur pendant l'état puerpéral. (Gazette des hôpitaux, 1868, p. 104).

Tait (*L.*). Enlargment of the thyroid body in pregnancy (Obst. Journ. of Gr. Brit., june 1875, p. 203).

CHAPITRE III

DES SIGNES DE LA GROSSESSE

I. — Signes de la grossesse simple.

§ 156. Les modifications du corps de la femme que produit habituellement la gestation sont en même temps des *signes de grossesse*, en tant que leur présence permet d'admettre avec plus ou moins de certitude que la femme est enceinte.

La valeur, au point de vue du diagnostic, des phénomènes qui signalent le début et le cours de la grossesse, est tout aussi variable que leur nombre est grand. Or il est souvent très important de savoir exactement si une femme est enceinte ou non; d'autre part, différents états pathologiques peuvent produire des phénomènes et des changements tout à fait analogues à ceux qu'engendre la grossesse; il n'est donc pas douteux que l'étude des signes de la grossesse en général, et en particulier l'appréciation du degré de certitude qu'ils comportent, méritent de fixer au plus haut point l'attention du médecin.

§ 157. Pour la commodité de la démonstration, on peut diviser les signes de la grossesse en *deux* catégories : dans la première se rangent tous les phénomènes et tous les changements qui se manifestent dans l'état général de la femme, abstraction faite de l'appareil génital; à la seconde appartiennent tous ceux qui siègent dans les organes sexuels eux-mêmes.

On appelle aussi les signes de la première catégorie signes *généraux* ou *accidentels;* ceux de la deuxième, signes *particuliers* ou *essentiels*. D'autres distinguent des signes *incertains* (*conjecturaux*), *probables* et *certains*. Les auteurs français admettent des *signes rationnels* et *sensibles*, etc.

§ 158. Tous les phénomènes et accidents appartenant à la *première* catégorie (§ 148 et suiv.) ne doivent être regardés que comme des signes *très incertains*. Ils peuvent tous être produits par des états morbides, et exister en dehors de la grossesse. D'autre part, ils peuvent ne se présenter qu'isolément, et être si peu marqués que la femme enceinte n'y fait pas attention; enfin, ils peuvent manquer tout à fait. Ainsi leur présence ne permet pas d'affirmer la grossesse, et l'on n'est pas autorisé à conclure de leur absence qu'une femme n'est pas enceinte.

Néanmoins ils méritent de fixer toute notre attention, car le diagnostic est parfois si difficile dans certains cas obscurs et compliqués, qu'il faut prendre en considération tout phénomène capable de constituer un signe de grossesse, quelque incertain qu'il puisse être, pourvu qu'il contribue à fournir un résultat plus ou moins probable. Tous ces signes prennent une plus grande signification quand on les observe chez des femmes qui étaient parfaitement bien portantes jusqu'alors et qui n'ont subi aucune des influences fâcheuses produisant des phénomènes analogues; ils ont également plus de valeur quand ils n'existent

pas isolés, mais que plusieurs d'entre eux sont réunis, et surtout quand on observe en même temps un des signes de la seconde catégorie.

Il est utile de faire observer que, d'ordinaire, les signes généraux se présentent plus fréquemment, et à un degré plus prononcé, dans le cours d'une première grossesse, et qu'ils sont plus nombreux et plus intenses (surtout ceux fournis par le système nerveux) pendant les trois premiers mois, tandis qu'ils diminuent vers le milieu de la grossesse et disparaissent le plus souvent dans la seconde moitié.

§ 159. Parmi les signes les plus fréquents de la *première* catégorie on compte les suivants :

1° *Malaise général, frissons* alternant avec des *bouffées de chaleur, lassitude, abattement des membres*, surtout des *cuisses, troubles psychiques, céphalalgie, vertiges, odontalgie périodique*, etc. Ces phénomènes et d'autres analogues apparaissent quelquefois peu de temps après la conception, ou dans les deux premiers mois de la gestation ; pourtant il est évident qu'ils sont insuffisants par eux-mêmes pour permettre de poser le diagnostic de grossesse.

Beccaria attache beaucoup d'importance à une douleur aiguë, pulsative, de l'occiput, dont il a décrit longuement les caractères particuliers, et qui, d'après lui, peut faire reconnaître la grossesse, même avant le quatrième mois (1). Il n'est pas nécessaire de démontrer que ce phénomène, s'il est réel, ne sert qu'à augmenter le nombre des signes incertains, de même que le pouls dicrote, auquel Amaga accorde une valeur particulière.

2° *Malaises, dégoûts, nausées, vomissements, surtout le matin, envies bizarres, ptyalisme*, etc. Quoique ces phénomènes fassent souvent défaut, les malaises et les vomissements comptent parmi les symptômes *les plus fréquents* de la grossesse, du moins pendant les premiers mois. Mais comme les vomissements peuvent être provoqués par des causes très diverses, n'ayant aucun rapport avec la gestation, il ne faut en tirer parti pour le diagnostic qu'avec beaucoup de réserve. Si, par exemple, ils surviennent à heure fixe, sans être accompagnés d'autres symptômes pathologiques, si la femme rend les aliments peu de temps après les avoir mangés, quelquefois de bon appétit, et si elle ne tarde pas à se trouver de nouveau bien, ce signe acquiert une plus grande importance. Les envies bizarres ne sont pas rares dans la grossesse ; mais, considérées isolément, elles constituent tout aussi peu un signe certain que la salivation plus ou moins abondante qu'on observe quelquefois. La signification de ces symptômes et de quelques autres analogues augmente de beaucoup quand ils se reproduisent chez la même femme dans plusieurs grossesses consécutives. Pourtant il ne faut pas oublier que si, dans un cas douteux, ils viennent à manquer après s'être répétés quelquefois, ce n'est pas une raison suffisante pour se prononcer contre l'existence d'une nouvelle grossesse.

Dewees croyait avoir découvert un signe certain dans l'expectoration d'un crachat visqueux qui forme des taches rondes sur le sol ! (*Schillingspitting*.)

(1) Beccaria, *Sur un nouveau signe indiquant la grossesse avant le quatrième mois* (*Arch. générales de médecine*, 1831, 1re série, t. XXIV, p. 445).

Les faits que nous avons rapportés § 154 démontrent suffisamment que la membrane décrite sous le nom de *kyestéine* est sans valeur aucune pour le diagnostic de la grossesse. Il en est de même de la composition chimique de l'urine.

§ 160. Signes de la *deuxième* catégorie :

1° *Suspension de la menstruation.* On pense, avec raison, que c'est là un des signes importants de la grossesse, car la menstruation cesse ordinairement après la conception et ne reparait pas pendant toute la gestation. Aussi a-t-on l'habitude, dans le vulgaire, de calculer la durée de la grossesse d'après la suppression des règles. Pourtant ce n'est pas un signe certain, car d'autres causes que la conception peuvent suspendre l'écoulement cataménial, avec ou sans phénomènes morbides concomitants, et, d'un autre côté, le flux menstruel peut reparaître une ou plusieurs fois pendant la grossesse.

Quand une femme jouissant d'une bonne santé et régulièrement menstruée cesse de voir ses règles après qu'elle s'est mise dans le cas de devenir enceinte, tout en restant bien portante ou en présentant quelques signes de la première catégorie, on peut en conclure que la grossesse est du moins *probable.* Il est utile de faire remarquer que chez des femmes jeunes, récemment mariées, la menstruation est parfois suspendue pendant plusieurs époques cataméniales et reparaît au bout de quelques mois avec ses caractères habituels, sans qu'il existe aucun signe d'avortement. En pareil cas, la suppression des règles peut être accompagnée de malaises et de gonflement et de sensibilité des mamelles; le diagnostic doit donc être très réservé quand il s'agit de femmes qui se trouvent dans ces conditions.

Quelques femmes, chaque fois qu'elles ont conçu, sont encore réglées une fois, mais plus ou moins abondamment que d'ordinaire, et regardent ce fait comme un signe certain de leur position nouvelle; en pareil cas, l'apparition des règles est donc plus significative que leur suspension. — Le retour de la menstruation pendant la grossesse est assez fréquent jusqu'au troisième mois, plus rare jusqu'à mi-terme, et extrêmement rare jusqu'à la fin de la grossesse. On a prétendu que, dans ce cas, il ne s'agit pas de véritables règles, et que les pertes se distinguent toujours nettement du flux menstruel par leur type et par la quantité de sang qui s'écoule. Sans contredit, de pareilles hémorrhagies n'ont pas la signification physiologique de la menstruation, et pourront être regardées comme le résultat d'une tendance aux flux sanguins périodiques, dépendant d'une espèce d'habitude de l'économie ; mais il est tout aussi démontré qu'elles ne diffèrent parfois des règles véritables ni par leur type, ni par leur durée, ni par la quantité et la qualité du sang qui s'écoule.

§ 161. 2° Les *modifications des mamelles* (§ 140 et suiv.) comptent parmi les signes importants, quoique non certains, parce que des états morbides des organes sexuels peuvent produire des phénomènes analogues.

D'après W. Hunter, A. Hamilton et Montgomery, l'existence de la grossesse est très probable quand on constate les modifications, signalées plus haut, du mamelon et de l'aréole (coloration, développement des glandules de l'aréole, turgescence des téguments, etc.). D'un autre côté, l'observation démontre que ces signes peuvent faire complètement défaut malgré l'état de grossesse.

Dans les cas douteux, surtout chez les femmes qui ont déjà accouché, la présence du lait dans les mamelles n'a guère de valeur pour le diagnostic. Chacun sait que l'on a constaté la sécrétion du lait dans des circonstances qui n'ont aucun rapport avec la grossesse.

§ 162. 3° *Distension du bas-ventre, aspect particulier de l'ombilic, modifications du volume et de la situation de la matrice, de la forme et de la direction de la portion vaginale du col, du vagin et de la vulve* (§ 138 à 143). Ces signes sont très importants, plus importants que les deux précédents; pourtant, pris isolément, ils démontrent aussi peu que ceux-ci l'existence de la grossesse, parce qu'ils peuvent, comme eux, provenir d'une cause pathologique.

On se tromperait fort si l'on ne s'en rapportait qu'à la simple distension du bas-ventre. En effet, pendant la grossesse, elle est souvent insignifiante relativement au temps qui s'est écoulé depuis la conception. D'autre part, l'hydropisie, les maladies des ovaires et des parties avoisinantes, l'accumulation considérable de graisse dans le péritoine ou dans les parois abdominales, ou de simples flatuosités, peuvent produire une distension du ventre qui ressemble tellement à celle qui résulte de la grossesse, que même des médecins expérimentés n'ont pas échappé à l'erreur en pareille occurrence. Dans des cas semblables c'est la percussion qui donne les meilleurs éclaircissements.

Il en est autrement quand on peut se convaincre par l'exploration (surtout par la combinaison du toucher avec la palpation abdominale) que le ventre doit son développement à la distension de la matrice, dont on peut sentir nettement les contours vers le quatrième mois, chez les femmes qui ne sont pas trop chargées d'embonpoint. Sans doute, cette distension de l'utérus peut aussi être produite par des causes morbides, telles que l'hydropisie, les corps fibreux, les polypes, l'accumulation du sang menstruel, etc. Pourtant, en tenant compte de la forme, de la consistance et de la situation de la tumeur utérine, ainsi que de tous les autres phénomènes qui, dans un cas particulier, semblent militer pour ou contre l'existence de la grossesse, un observateur habile arrivera le plus souvent à poser un diagnostic exact.

§ 163. Les modifications de forme, de direction et de consistance que présente la *portion vaginale* du col constituent également un signe important; pourtant il faut toujours se rappeler que les mêmes modifications existent d'ordinaire quand la distension de l'utérus est due à une cause pathologique quelconque. L'imminence de la menstruation produit aussi des changements analogues. Si, d'autre part, dans un cas douteux, la portion vaginale offrait les caractères de l'état de vacuité, alors que la grossesse supposée daterait de quelques mois, l'absence même de ces modifications rendrait très invraisemblable l'existence de la grossesse. En général, les signes fournis par le col utérin sont surtout nettement marqués chez les femmes qui n'ont pas encore eu d'enfants, ce qui leur donne surtout de la valeur pour les cas de cette espèce.

Stein prétend que la forme circulaire que prend le museau de tanche est le plus certain de tous les signes de la grossesse, et pense qu'il existe aussi chez les pluripares, quoique chez elles il apparaisse plus tard et soit moins marqué que chez les primipares (1). Il a été réfuté par J. Chr. Loder.

Plus récemment, Jacquemin et Kluge ont fait connaître un nouveau signe de la grossesse, qui, d'après eux, serait tout à fait certain; il consiste dans un coloration bleuâtre ou lie de vin de la muqueuse vaginale, qui se déclarerait avant la quatrième semaine, augmenterait jusqu'à l'accouchement, et disparaîtrait avec l'écoulement lochial (2). Mais il résulte d'observations nombreuses que cette coloration est souvent limitée à un point restreint et variable du col de la matrice; qu'elle n'apparaît parfois que tard, aux environs du septième mois, et que dans bon nombre de cas la muqueuse vaginale garde sa couleur normale, ou ne présente, sous ce rapport, que des modifications insignifiantes pendant tout le cours de la grossesse; d'un autre côté, on observe souvent une coloration bleuâtre de la membrane interne du vagin en dehors de la grossesse, soit pendant la menstruation, soit à la suite de congestions pathologiques; il est donc évident que ce signe nouveau ne peut pas être rangé dans la catégorie des signes certains; s'il possédait même la valeur qui lui a été attribuée, il est facile de comprendre qu'on ne pourrait en faire qu'un usage très restreint dans la pratique.

§ 164. 4° Les *bruits du cœur du fœtus.* Ce signe, qui est révélé par l'auscultation, met l'existence de la grossesse hors de doute quand il est constaté par une personne exercée et compétente. Il ne peut être ni simulé ni dissimulé, et une oreille exercée perçoit les battements redoublés du cœur fœtal chez toute femme enceinte bien portante qui porte un enfant vivant; il est vrai que d'ordinaire cette constatation ne peut pas se faire avant le commencement de la seconde moitié de la grossesse. Nous disons : *toute femme enceinte* BIEN PORTANTE, et nous insistons sur cette condition, parce qu'il nous est arrivé de ne pas entendre les bruits du cœur d'un fœtus peu développé chez une femme hydropique enceinte de huit mois.

On peut prendre les bruits du cœur de la mère, quands ils retentissent jusqu'à la région abdominale, pour les battements redoublés du fœtus (voy., sur cette cause d'erreur, le livre de Nægele (3).

Le *bruit de souffle utérin* (voy. § 194), qu'on entend en général à une époque où les battements redoublés ne sont pas encore perceptibles, est rangé par quelques auteurs parmi les signes certains. Sans compter qu'il fait parfois défaut, quoique la grossesse existe, il a moins de valeur que les bruits du cœur du fœtus, principalement parce qu'on a déjà observé un bruit tout à fait analogue dans certains cas de développement pathologique de l'utérus et des ovaires. Nous pensons que ces cas sont assez rares; pour notre compte, quoique nous ayons lieu d'ausculter souvent des femmes atteintes de tumeurs abdominales, il ne nous est arrivé qu'une fois d'entendre un *bruit de soufflet* identique à celui de l'utérus gravide, en examinant une distension considérable de la matrice, produite probablement par des corps fibreux. Des médecins français et anglais ont observé plusieurs cas de ce genre (4). Pourtant ces observations n'enlèvent pas au bruit utérin toute valeur diagnostique; il s'agit seulement de faire de ce signe un usage

(1) Stein, *Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe*, 3e édit, § 169.

(2) Voy. Parent-Duchâtelet, *De la prostitution dans la ville de Paris*, 3e édit., t. I, p. 217-218. Paris, 1863.

(3) Nægele (H. Fr.), *Ueber die geburtshülfliche Auscultation*, p. 71, 1838.

(4) Voy. Depaul, *De l'auscultation obstétricale*, etc., thèse. Paris, 1839, p. 29 (Observations de Paul Dubois et d'autres). — Montgomery, *op. cit.* p. 123.

judicieux. Quand rien ne peut faire soupçonner une affection utérine ou ovarique, *la constatation du bruit de souffle rend la grossesse très vraisemblable.* — Évidemment ce bruit prend surtout de l'importance quand, dans un cas douteux, on n'entend pas les battements redoublés à une époque où on les perçoit d'ordinaire. Jointe à d'autres signes, qui rendraient probables et la grossesse et la mort du fœtus, la présence du souffle utérin serait très utile pour le diagnostic.

§ 165. 5° La *perception des mouvements du fœtus.*

Ordinairement les femmes enceintes sentent pour la première fois les mouvements du fœtus de la dix-huitième à la vingtième semaine ; ils deviennent plus tard d'autant plus sensibles que le terme de la grossesse est moins éloigné. Quelques femmes les perçoivent même quelques semaines avant cette époque, et d'autres beaucoup plus tard, par exemple peu de temps avant l'accouchement. Enfin, il est positif que la mère peut ne sentir aucun mouvement pendant toute la durée de sa grossesse, tout en finissant par mettre au monde un enfant vivant et vigoureux. Mais les faits de ce genre sont rares. En général, il faut bien se garder de prendre comme un signe certain de grossesse l'assertion d'une femme qui prétend sentir des mouvements, car l'expérience démontre que des femmes qui désirent être enceintes, surtout quand elles ne l'ont jamais été, ou qu'il s'est écoulé un temps assez long depuis leur dernière grossesse, se laissent induire en erreur avec une facilité extraordinaire, par des flatuosités, des spasmes intestinaux, des contractions spasmodiques des muscles de l'abdomen, des battements de l'aorte, des tumeurs abdominales, des hydatides, des hydropisies enkystées, etc.

Des mouvements qui ont lieu dans le bas-ventre ne constituent un *signe certain* de grossesse que quand une main exercée reconnaît distinctement qu'ils proviennent d'un fœtus. Mais nous ferons remarquer à ce propos qu'habituellement les mouvements du fœtus ne peuvent être nettement perçus par l'accoucheur que dans le courant du sixième mois et même du septième mois seulement, et qu'il peut arriver qu'on ne constate pendant longtemps aucun mouvement, malgré des explorations répétées, parce que le fœtus occupe une position défavorable, ou parce qu'il remue très peu en général. Ce signe peut donc manquer complètement, quand même la matrice renferme un fœtus vivant.

Il est arrivé plus d'une fois à des médecins expérimentés de croire sentir les mouvements du fœtus chez des femmes qui n'étaient pas enceintes ; il suffit de se rappeler ces exemples pour ne procéder qu'avec la plus grande attention à la recherche de ce signe.

Nous avons fait ressortir (§ 140) l'utilité de l'auscultation pour la recherche des mouvements du fœtus ; souvent nous avons pu percevoir, à une période peu avancée de la grossesse (avant l'époque indiquée plus haut), une succession de petits chocs, revenant à intervalles à peu près réguliers et se répétant pendant quelque temps sans interruption. (Voy. §§ 190 et 194.)

§ 166. 6° La *constatation de la présence des parties fœtales* par la palpation du ventre ou par l'exploration interne, pratiquée, soit à travers la voûte vaginale, soit, chez les pluripares, à la fin de la grossesse, à travers l'orifice utérin et les membranes de l'œuf.

Ce signe, qui d'ordinaire n'est également à notre disposition que dans les quatre derniers mois, donne la *certitude* complète de l'existence de la grossesse, quand il est reconnu distinctement par une personne exercée et compétente. Pourtant l'expérience démontre qu'il peut faire défaut malgré la présence d'un fœtus suffisamment développé.

En effet, la constatation de la présence des parties fœtales par l'exploration externe peut être rendue difficile et même impossible par une épaisseur ou une rigidité prononcées des parois abdominales, par une tension considérable de la matrice (par exemple s'il y a beaucoup d'eaux), par une sensibilité exagérée du ventre, etc.

On peut surtout reconnaître distinctement la partie du fœtus qui se présente au détroit supérieur, quand cette partie est la tête. Si la présentation est pelvienne ou transversale, ou bien si le placenta est implanté sur l'orifice, etc., il peut être difficile ou impossible de distinguer une partie fœtale dans le segment inférieur à l'époque de la grossesse que nous avons indiquée plus haut, et même jusqu'au moment de l'accouchement. On rencontre assez souvent cette difficulté chez les pluripares, surtout chez celles qui ont eu beaucoup d'enfants, même quand c'est la tête qui se présente.

§ 167. Il ressort de ce qui précède que les phénomènes mentionnés n°s 4, 5 et 6, — savoir : *les bruits du cœur fœtal perçus par l'oreille, les mouvements du fœtus distinctement sentis par une main exercée et les parties fœtales reconnues par le toucher*, — sont les seuls signes *certains* de grossesse, mais qu'on ne peut les constater, en général, que dans la *seconde* moitié de la gestation ; il n'existe donc pas un signe certain qui nous permette de reconnaître la grossesse pendant toute sa durée.

Les autres signes de la seconde catégorie, et tous ceux de la première, peuvent bien rendre la grossesse plus ou moins *probable*, mais sans jamais permettre de l'affirmer, même dans le cas où plusieurs d'entre eux se trouvent réunis ; néanmoins il faut en tenir compte avec le plus grand soin, parce que le jugement du médecin ne peut être basé que sur leur présence dans la première moitié de la grossesse. En général, un accoucheur qui en est à ses débuts ne saurait être trop réservé quand on le prie de formuler son opinion dans un cas de grossesse douteuse, surtout si des intérêts importants sont en jeu. La pratique des accoucheurs de tous les temps confirme la vérité des paroles de Van Swieten : « *Nunquam fere magis periclitatur fama medici, quam ubi agitur de graviditate determinanda.* »

Assez souvent des médecins d'une expérience consommée se sont trompés dans la solution de ce problème, et tous les jours la pratique médicale nous offre des exemples de pareilles erreurs.

Du diagnostic différentiel de la grossesse et des états morbides qui sont facilement confondus avec elle.

§ 168. Comme il a été question dans les paragraphes précédents de maladies qui présentent des symptômes analogues à ceux provenant de la grossesse, nous énumérerons quelques-uns des signes distinctifs qui servent à établir le diagnostic, quoiqu'ils soient loin de suffire dans tous les cas pour émettre un jugement certain et éviter toute erreur.

§ 169. Les *tumeurs* qui siègent dans la cavité de l'utérus ou dans l'épaisseur de ses parois ou sur sa face externe, et les dégénérescences des ovaires, amènent une distension du bas-ventre qui se fait de bas en haut comme dans la grossesse, mais en général beaucoup plus lentement. D'ordinaire, la menstruation n'est pas suspendue; le plus souvent elle est irrégulière et dégénère parfois en métrorrhagies. En général, les mamelles ne subissent pas de modifications; souvent aussi l'ombilic garde sa forme normale. Naturellement on n'entend pas de bruits provenant du fœtus, on ne sent pas de mouvements, et le toucher ne fait reconnaître aucune partie fœtale au détroit supérieur.

Quand de pareilles tumeurs, présentant un volume considérable sont compliquées de grossesse, le diagnostic peut devenir excessivement difficile. Comm dans les cas de ce genre, il est souvent malaisé, sinon impossible, de percevoir les signes fournis par la palpation et par le toucher, le problème ne peut être parfois résolu que par l'auscultation.

§ 170. L'*hydropisie de la matrice* et les *hydatides utérines* se comportent à peu près comme les tumeurs, avec cette différence que la menstruation est habituellement suspendue, et que la matrice se distend plus rapidement et d'une façon plus uniforme; on remarque surtout que le segment inférieur prend part au développement du reste de l'organe. Souvent aussi le volume de l'utérus diminue et augmente alternativement. Dans l'hydromètre, l'introduction de la sonde utérine, pratiquée avec précaution, révèle l'occlusion du canal cervical.

§ 171. Dans l'*hydropisie ascite*, qui a été souvent confondue avec la grossesse, le gonflement porte sur toute la circonférence de l'abdomen, et l'on peut constater la fluctuation du liquide. La forme du ventre est variable : dans le décubitus dorsal le ventre est à peu près également distendu dans tous les sens; quand la femme est debout, la tumeur se porte vers les régions inférieures, et dans le décubitus latéral, vers le côté déclive, tandis que chez la femme enceinte le ventre garde sa forme particulière dans toutes les attitudes. Dans l'hydropisie, les troubles généraux augmentent avec le développement de l'abdomen, tandis qu'ils diminuent ou cessent tout à fait à mesure que la grossesse approche de son terme. L'hydropisie débute habituellement par un œdème des pieds, qui s'étend peu à peu de bas en haut; dans la grossesse, le gonflement des extrémités inférieures est consécutif à celui du ventre. Les phénomènes caractérisques qui précèdent

et accompagnent l'hydropisie, les troubles digestifs, la soif ardente, la diminution de la sécrétion urinaire, etc., et particulièrement l'absence de modifications des mamelles et de la partie vaginale du col utérin, l'impossibilité de sentir les mouvements du fœtus et de constater la présence d'une partie fœtale: toutes ces circonstances servent à éclairer le diagnostic dans les cas douteux. Mais le signe le meilleur et le seul certain est fourni par la percussion, que l'on pratique en faisant prendre successivement à la malade des positions différentes. Dans ce cas, on constate toujours de la matité à la partie déclive de la cavité abdominale et un son intestinal dans la région la plus élevée; si, par exemple, la malade est couchée du côté gauche, celui-ci est mat, tandis que le côté droit est sonore. Si on la fait changer de côté, la matité se trouve à droite et le son intestinal s'entend à gauche.

Cependant l'hydropisie peut exister *en même temps* que la grossesse, ce qui rend parfois le diagnostic infiniment plus difficile, surtout quand la maladie était déclarée avant le commencement de la gestation. D'abord les femmes hydropiques sentent les mouvements du fœtus plus tard, et souvent moins distinctement, ensuite la tension considérable des parois abdominales rend fréquemment impossible, même pour une main exercée, de sentir les contours de la matrice et les mouvements du fœtus; l'auscultation elle-même ne rend pas toujours les services habituels. Montgomery (ouvr. cité, p. 81) raconte un cas de ce genre, où l'on ne put entendre ni battements redoublés, ni souffle utérin, au septième mois de la grossesse. Nous avons observé nous-même une femme enceinte de huit mois, et portant un fœtus vivant, chez laquelle nous n'avons perçu qu'un faible bruit de souffle sur un point limité de la région inguinale gauche, sans parvenir à entendre les battements redoublés. Probablement la couche de liquide interposée entre l'utérus et la paroi abdominale gêne la transmission des bruits. En pareille circonstance, il faut accorder une attention particulière aux résultats de l'exploration interne, à l'état des mamelles, etc. Les erreurs de traitement les plus regrettables ont été commises dans des cas de ce genre, où la grossesse avait été méconnue.

§ 172. S'il existe dans la cavité utérine une *accumulation de sang,* résultant de l'occlusion de l'orifice utérin ou du vagin, ou bien (ce qui est le cas le plus fréquent) de l'imperforation de l'hymen, l'augmentation de volume de la matrice et le développement du bas-ventre se font beaucoup plus lentement que dans la grossesse ; les règles manquent complètement, et n'ont du reste jamais paru si l'hymen n'a pas d'ouverture; en même temps l'attention est attirée par une série d'accidents particuliers: difficulté de la défécation, miction difficile ou impossible, douleurs dans le bas-ventre, à la région sacrée et à la région lombaire, revenant de quatre en quatre semaines et devenant de plus en plus violentes et parfois insupportables; sensation de pesanteur et de pression vers l'anus et la région pubienne, vomissements, endolorissement des mamelles. On constate facilement par le toucher l'occlusion du vagin ou l'imperforation de l'hymen ; la sonde utérine, maniée avec précaution, fait reconnaître l'atrésie du col. Quand il y a lieu de soupçonner l'existence de la grossesse, la sonde ne doit pas être employée pour des raisons qu'il est inutile de formuler.

§ 173. Enfin nous dirons encore quelques mots d'un état tout à fait extraordinaire de l'organisme féminin, dont l'origine et la disparition sont également énigmatiques; nous voulons parler de ce qu'on a appelé *grossesse imaginaire* (*grossesse nerveuse*). Les cas qui rentrent dans cette catégorie ont été observés surtout chez des femmes chargées d'embonpoint qui désiraient être enceintes et qui étaient peu éloignées de l'âge critique. Le bas-ventre s'élève peu à peu; son volume, parfois assez considérable, est dû le plus souvent à la tympanite ou au dépôt de couches épaisses de graisse; la menstruation est suspendue, ou, si elle continue, elle devient le plus souvent irrégulière; on voit apparaître dans le système nerveux et circulatoire, et dans les organes digestifs, tous les phénomènes qui caractérisent d'ordinaire la vraie grossesse; les mamelles se tuméfient et contiennent du lait; les femmes croient sentir les mouvements du fœtus; il se déclare même, à la fin de la grossesse imaginaire, des douleurs analogues à celles de la parturition; tous ces accidents commencent à disparaître dès que la femme est convaincue qu'elle était le jouet d'une illusion.

En pareille circonstance, le diagnostic ne peut être établi qu'après une exploration obstétricale des plus minutieuses, et le médecin doit formuler son avis avec la plus grande réserve, avant l'époque où des signes certains peuvent faire constater la présence d'un fœtus.

II. — Signes de la grossesse multiple.

§ 174. Parmi les signes regardés comme caractéristiques de la grossesse *gémellaire*, on cite principalement les suivants:

1° Distension plus rapide et plus considérable du bas-ventre, qui paraît en même temps notablement élargi;

2° Le ventre est partagé en deux moitiés saillantes par un sillon longitudinal ou oblique;

3° Les mouvements fœtaux sont ressentis des deux côtés; ils sont particulièrement vifs et désagréables quand la femme se met dans le décubitus latéral;

4° Tous les accidents de la grossesse sont plus prononcés que d'ordinaire;

5° Le segment inférieur est plus élevé, de sorte qu'on n'y sent pas facilement une partie fœtale;

6° L'accouchement a lieu avant terme, etc.

Tous ces signes sont trompeurs et peuvent être produits par la surabondance du liquide amniotique, le volume excessif du fœtus, une présentation vicieuse, par l'hydropisie et d'autres maladies compliquant la grossesse. Quelquefois ces signes sont tous réunis et un seul fœtus est expulsé, et, d'un autre côté, on voit parfois naître des jumeaux dont on ne soupçonnait aucunement la présence.

Il n'existe que deux signes *certains* de la grossesse gémellaire: 1° la perception distincte des bruits du cœur de *deux* fœtus, quand on les entend en deux points éloignés de la matrice, séparés par un intervalle dans lequel on ne constate aucun bruit, surtout quand les battements des deux cœurs *n'ont pas la même fréquence;* 2° quand la palpation et la percussion du ventre, combinées avec l'exploration interne, permettent de reconnaître *deux têtes* situées, par

exemple, l'une en haut, l'autre en bas, *deux dos* en deux points opposés, beaucoup de petites parties, etc.

H. F. Nægele veut que deux personnes de l'art, également exercées à compter les bruits du cœur, pratiquent l'auscultation en même temps (ce qui, du reste, ne mène pas même au but si les battements des deux cœurs fœtaux sont parfaitement isochrones). Frappé des difficultés de cette méthode, Kuncke en propose une nouvelle qui consiste à se servir de deux stéthoscopes munis chacun d'un tube en gutta-percha, dont les extrémités sont placées dans les deux oreilles de l'accoucheur.

[Pinard insiste sur un fait qu'il croit général dans la grossesse multiple : c'est la *tension permanente de la paroi utérine.* La sensation qu'on éprouve est analogue à celle qu'on perçoit quand on déprime la paroi d'une vessie de caoutchouc distendue par du liquide ou par de l'air, ou bien quand on déprime la paroi d'un kyste bien rempli. Cette tension constante de la paroi utérine ne se montre guère que dans deux cas : les grossesses multiples et l'hydropisie de l'amnios (1).]

§ 175. Il n'y a pas de signe certain de la grossesse *triple*, *quadruple*, etc. Une distension plus considérable du ventre, des mouvements plus multiples, des accidents encore plus prononcés, etc., ne pourraient jamais donner lieu qu'à des suppositions.

Il est douteux que l'auscultation permette de reconnaître avec certitude la présence de trijumeaux. Dans un cas observé par nous, nous n'avons porté avant l'accouchement que le diagnostic de grossesse gémellaire; la grossesse triple ne fut reconnue qu'après la naissance du premier enfant, quand on entendit encore les battements de deux cœurs fœtaux.

[Pinard a publié le fait probablement unique du *diagnostic d'une grossesse triple*, porté par lui, à l'aide du palper, du cinquième au sixième mois et sept semaines avant l'accouchement (prématuré). Il s'agit d'une femme de trente-cinq ans, dont le mari était un jumeau et dont la grand'mère et une sœur avaient eu également chacune une grossesse gémellaire. Pinard put, par le palper, reconnaître trois têtes d'une façon assez nette pour annoncer la présence de trois enfants. Une était dans l'excavation, la seconde dans la fosse iliaque droite, la troisième en haut à peu près sur la ligne médiane, mais extrêmement mobile. L'auscultation répétée un grand nombre de fois ne révéla jamais qu'un maximum à gauche et au bas, un autre en haut et à droite. La femme accoucha, sept mois et demi après l'apparition des dernières règles, de trois garçons qui, tous les trois, se présentèrent par le sommet (2).]

Les signes de la primiparité et de la pluriparité ressortent du contenu des paragraphes 138-145.

III. — Signes de la vie ou de la mort du fœtus pendant la grossesse.

§ 176. Il est probable que le *fœtus continue à vivre* dans la matrice : 1° quand la femme n'a été soumise à aucune influence de nature à mettre l'existence de l'enfant en danger, telle que violences extérieures, efforts excessifs, émotions vives, médicaments trop énergiques, maladies antécédentes graves, pertes de sang, etc. ; 2° quand tous les phénomènes de la grossesse, surtout ceux que pré-

(1) Pinard, *Traité du palper abdominal au point de vue obstétrical et de la version par manœuvres externes.* Paris, 1878, p. 150.

(2) Pinard, ouvrage cité, p. 153. — Voy. aussi *Annales de gynécologie*, t. VII, janvier 1877, p. 76.

sentent les mamelles, le ventre et la matrice, apparaissent avec leurs caractères ordinaires et deviennent de plus en plus prononcés.

Mais il n'existe que deux signes *certains* de la vie du fœtus: 1° les mouvements de l'enfant perçus par une main exercée; 2° les battements redoublés du cœur entendus distinctement.

§ 177. Les circonstances suivantes peuvent faire admettre avec plus ou moins de certitude que l'*enfant est mort* dans le sein de sa mère: 1° la mère a subi des influences fâcheuses dans le genre de celles que nous avons indiquées au n° 1 du paragraphe précédent; à ce propos il ne faut pas oublier que le fœtus peut aussi mourir sans cause connue; 2° on ne sent plus les mouvements du fœtus qu'on avait constatés antérieurement; 3° on n'entend plus de battements redoublés; 4° le bas-ventre, au lieu de continuer à se développer, diminue de volume et s'affaisse; la matrice est moins tendue, moins dure et plus mobile; 5° la femme éprouve dans le ventre une sensation de froid et de pesanteur, et il lui semble, quand elle change de place, qu'un corps lourd se porte d'un côté à l'autre; 6° les mamelles deviennent molles et flasques, il s'en écoule un liquide analogue à du petit-lait; 7° il se déclare des symptômes morbides, tels que frissons, lassitude, abattement des membres, perte de l'appétit, mauvais goût à la bouche, haleine fétide, face terreuse, et souvent légèrement tuméfiée, quelquefois gonflement de tout le corps.

Parmi tous ces signes, un seul est *certain*: c'est quand les battements redoublés ont été d'abord nettement perçus par une oreille exercée, et que plus tard on ne *parvient plus à les entendre*, malgré une exploration attentive, répétée plusieurs fois, et en faisant prendre à la femme les positions les plus variées.

Nous trouvons superflu de parler ici des prétendus signes qui servent à indiquer le sexe du fœtus encore contenu dans le sein de sa mère, et nous renvoyons ceux de nos lecteurs qui désirent connaître ce qui a été dit à ce sujet dans les temps anciens et modernes, à l'ouvrage de Hohl : *Die geburtshülfliche Exploration*. Halle, 1834, t. II, p. 28.

Frankenhäuser prétend que l'on peut reconnaître le sexe du fœtus par l'auscultation, parce que les battements du cœur sont plus fréquents chez les filles que chez les garçons; cette assertion a été complètement réfutée par les observations de Breslau, Hennig, Haake, Schürig, etc. (1).

IV. — Manière de calculer l'époque de la grossesse.

§ 178. On calcule la *durée* de la grossesse ou l'époque de l'accouchement de plusieurs manières différentes, savoir:

1° D'après l'époque de la *conception*. L'accoucheur ne peut que rarement faire usage de cette manière de calculer, parce qu'il n'existe aucun signe certain qui puisse faire connaître le jour auquel la conception a eu lieu, à moins qu'il n'y ait eu qu'un seul rapprochement sexuel. Si même il est vrai que certaines femmes qui ont déjà eu plusieurs enfants peuvent indiquer avec quelque certi-

(1) Voy. *Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, t. XIV, 1859, p. 161.

TABLEAU DES SIGNES DE LA GROSSESSE RANGÉS SUIVANT UN ORDRE MÉTHODIQUE

PAR **M.** LE **Dr PAJOT**, PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

SIGNES FOURNIS PAR

- **MODIFICATIONS FONCTIONNELLES** Fournissant les signes de présomption.
  - MENSTRUATION. **Suppression** (les exceptions sont **très rares**, mais la suppression **pour autres causes que la grossesse est fréquente**. (P. DUBOIS.)
  - DIGESTION . . . . **Troubles** (dégoûts, nausées, vomissements), surexcitation de la fonction (rare), perversion (commun). **Constipation** (état ordinaire), **diarrhée** (état exceptionnel).
  - SECRÉTIONS . . . **Phénomènes du côté des mamelles** (picotements, gonflement, aréole colorée, mouchetée, sa projection, tubercules papillaires, colostrum, lait, etc ; **du côté des reins** (kyestéine, albumine, diminution des sels calcaires); **de la peau** (masque, coloration de la ligne blanche); **glandes salivaires** (ptyalisme); **muqueuse** (vaginale).
  - INNERVATION . . **Névralgies** dentaire, faciale, etc. **Névroses :** éclampsie, chorée, etc.: ces troubles sont rares.
  - CIRCULATION . . **Palpitations, varices, œdème, modifications du sang** (diminution des globules et augmentation de la fibrine à la fin).
  - RESPIRATION . . **Troubles mécaniques.**
- **TOUCHER** Fournissant **deux** espèces de signes.
  - 1° MODIFICATIONS DE LA PARTIE INFÉRIEURE DE L'UTÉRUS. Signes de probabilité (P. DUBOIS) ou sensibles.
    - DU COL DE L'UTÉRUS.
      - **Consistance**. Diminuée, ramollissement de bas en haut *graduel jusqu'à égaler la mollesse du vagin.*
      - **Forme** *de la cavité et des orifices.* . . .
        - Primipare, *cavité fusiforme, orifice externe fermé jusqu'à l'accouchement* par exception (pas très rare), **ouvert**, *laissant pénétrer le tiers de la phalange.* (PAJOT.)
        - Multipare, *cavité en éteignoir, orifice* externe largement ouvert, *orifice* interne fermé, *sauf* exception rare. (A six mois, la portion unguéale de la phalange pénètre dans le col.)
      - **Longueur** . . *Modifiée seulement dans les dernières semaines*, elle diminue. (STOLZ.)
      - **Position** . . . *On dit le col plus bas au commencement, plus élevé à la fin.*
      - **Direction** . . Inclinée à gauche et en arrière, *résultat de l'inclinaison inverse du corps.*
    - DU CORPS. **Augmenté de volume et ramolli** (caoutchouc).
  - 2° BALLOTTEMENT. Signe de probabilité ou sensible, — de certitude pour quelques-uns.
    - Sensation d'un **corps** solide, flottant, mobile dans un liquide, *perçue par le doigt de l'accoucheur placé, soit dans le cul-de-sac antérieur* (P. DUBOIS, PAJOT), *soit dans le col lui-même* (VELPEAU, DEPAUL).
- **PALPER** Fournissant **deux** espèces de signes.
  - 1° MODIFICATIONS DE LA PARTIE SUPÉRIEURE DE L'UTÉRUS. Signes de probabilité ou sensibles.
    - **Volume**. . . . Augmentation graduelle. .
      - *à 9 mois*, **épigastre** *un peu au-dessous.*
      - 8 . . . .
      - 7 . . . .
      - *à 6 mois*, **ombilic** *un peu au-dessus.*
      - 5 . . . .
      - 4 . . . .
      - *à 3 mois*, **pubis** *partie supérieure.*
    - **Consistance**. Diminuée. — Ramollissement. — Sensation kystique, fluctuation *très nette parfois* (très rare).
    - **Forme** . . . . . *En vacuité*, piriforme; *en gestation*, **sphéroïde** *puis* **ovoïde.**
    - **Direction**. . . De droite à gauche et de haut en bas (*par exception directement au centre ou de gauche à droite*).
    - **Position** . . . Légèrement tordu sur son axe, *de façon à rendre la paroi latérale gauche un peu antérieure.*
  - 2° MOUVEMENTS FŒTAUX.
    - **Actifs** *ou propres* (STOLTZ). De trois espèces. **Chocs** *sur les parois latérales* les plus communs. **Soubresauts, frottements** (main froide sur le ventre). Certitude, **mais perçus par l'accoucheur.**
    - **Passifs** *ou communiqués* (STOLTZ), **ou ballottement abdominal**, *sensation de corps mobiles dans un liquide. Signes de probabilité.*
- **AUSCULTATION** Fournissant **deux** signes.
  - 1° BRUIT DE SOUFFLE. Signe de probabilité ou sensible.
    - **Isochrone** *au pouls de la mère* — **fugace** — *le plus souvent dans les régions latérales et inférieures de l'utérus* (**souffle placentaire**, KERGARADEC); (**souffle abdominal**, BOUILLAUD, *compression*); (**souffle utérin** P. DUBOIS, *anévrysme artérioso-veineux*). **Trois espèces de souffles distincts dans l'utérus** (PAJOT) : 1° *souffle sans choc*, le plus ordinaire; 2° *souffle avec choc*, plus rare; 3° *souffle au cœur fœtal*, très rare. — *J'ai entendu aussi très rarement le bruit de piaulement, signalé par quelques accoucheurs.*
  - 2° BRUIT DE CŒUR FŒTAL. Signe de certitude.
    - **Tic-tac de montre** : 130 *pulsations à la minute en moyenne*, 108 *au minimum*, 160 *au maximum.* — Se trouve sur les parties latérales et inférieures de l'utérus le plus souvent et surtout à gauche à cause de la position occipito-iliaque gauche antérieure *la plus fréquente.* (Comparez au pouls de la mère.)
    - **Choc fœtal** (PAJOT).
- **PERCUSSION** . . . . . . **Moyen d'exploration indispensable dans quelques grossesses douteuses.**

tude le moment où elles ont conçu, on n'obtient qu'une évaluation approximative en comptant trente-neuf à quarante semaines à partir de cette date ; car l'accouchement se règle sans contredit beaucoup plus souvent d'après la dernière période menstruelle que d'après le jour de la conception, c'est-à-dire qu'il a lieu à la dixième époque cataméniale, après que les règles ont manqué neuf fois.

Lorsque la femme indique exactement le jour de la conception, le meilleur moyen d'utiliser ce renseignement pour calculer le jour probable de l'accouchement consiste, d'après Ahlfeld, à ajouter au jour de la conception l'un des nombres moyens indiqués dans le paragraphe 120.

2° On calcule le plus communément d'après la *cessation des règles*. Il résulte de l'expérience de tous les temps que la femme conçoit le plus facilement immédiatement après la menstruation, et que l'on peut regarder comme un fait exceptionnel la conception survenue dans le dernier tiers ou vers le milieu de l'intervalle qui sépare deux époques cataméniales. Pour calculer facilement l'époque de la grossesse sans l'aide du calendrier, on retranche les trois mois qui ont précédé le premier jour de la dernière époque menstruelle, puis on ajoute sept jours ; le jour obtenu par ce calcul est celui où l'on peut s'attendre à l'accouchement.

En calculant de cette manière, Nægele obtient comme jour probable de la conception le second jour après la cessation des règles, en supposant que celles-ci ont une durée moyenne de cinq jours. En reculant de trois mois solaires, il admet que la durée moyenne de la grossesse est de 273 jours.

Ahlfeld propose, si l'on peut obtenir quelque indication exacte sur la dernière menstruation, sur le coït fécondant, etc., d'employer le calcul de Nægele avec les modifications qu'il indique.

3° On compte à partir du jour où la femme a senti pour la première fois distinctement les *mouvements de l'enfant*, si elle n'a pas été réglée du tout antérieurement, ou si elle l'a été d'une façon irrégulière, ou bien encore si l'écoulement menstruel s'est montré plusieurs fois pendant la grossesse. Comme le terme où les mouvements commencent à être sentis tombe habituellement de la dix-huitième à la vingtième semaine, il faut encore compter de vingt à vingt-deux semaines à partir de cette époque. — Cette manière de calculer le terme de la grossesse ne présente toutefois quelque utilité que si les femmes observent convenablement leur état, parce que les personnes inattentives et moins sensibles ne perçoivent d'ordinaire que plus tard les mouvements de leur enfant.

4° Si l'on ne peut pas non plus obtenir des renseignements certains sur l'époque où la femme a senti pour la première fois les mouvements, il faut baser son calcul sur les *modifications* que présentent le bas-ventre, la matrice et la portion vaginale du col, et dont nous avons indiqué la succession §§ 138 et suivants. Outre le développement de la matrice, il faut aussi tenir un compte tout particulier du *volume du fœtus* et de la force des battements redoublés. Dans ce but il est nécessaire de *procéder très minutieusement à l'exploration externe et interne*.

Tous ces modes d'évaluation ne permettent pas de prédire le jour de l'accouchement tout à fait exactement, mais seulement d'une façon approximative, et il peut arriver à l'accoucheur le plus expérimenté de se tromper en plus ou en moins dans son calcul. Nous avons obtenu les résultats les plus exacts en nous servant de la manière de compter, si simple, indiquée n° 2.

Lorsque l'on tient à préciser autant que possible l'époque de la grossesse, il n'y a rien de mieux à faire que d'employer à la fois les différents procédés qui sont décrits n°s 2, 3 et 4. Si l'on arrive ainsi à des résultats concordant exactement entre eux, la date obtenue par ce calcul est très probablement celle du terme de la gestation.

Signes de la grossesse.

Wigand. Von den Zeichen der Schwangerschaft in den 2 bis 3 ersten Monaten (Hamb. Mag. für die Geburtsh., p. 24, 1807).

Hamilton (*J.*). Evidences or signs of human pregnancy (Practical observations, etc.) Edinb., 1836, in-8, pl. I, p. 133.

Montgomery (*W. F.*). An Exposition of the signs and symptoms of pregnancy, etc. London, 1837, in-8°, 2e édit. London, 1856.

Martin (*Ed.*). Ueber einige Gestalt und Lageveränderungen der schw. Gebärmutter, als Zeichen der Schwangerschaft in den ersten Monaten (Jenaische Annalen für Physiol. u. Medicin. Iena, 1849, t. I, p. 23).

Fausses grossesses.

Kœhler (*G. A.*). De diagnosi morborum gravidit. uterinam simulant. Berlin, 1822, in-4°.

Gooch (*R.*). The mode of distinguishing pregnancy from the deseases which resemble it (Account of some of the most import. deseases peculiar to women. London, 1829, in-8°, p. 198).

Schmitt (*W. J.*). Recueil d'observations sur des cas de grossesses douteuses, etc. (trad. de Stoltz). Strasbourg, 1829.

Ingleby (*J. T.*). On the signs and symptoms of pregnancy, their complication with disease, etc. (Facts and cases in obstetric medicine). London, 1836, in-8°.

Dubois (*P.*). Des fausses grossesses (Gaz. des hôpit.), 1841.

Tessier. De l'hydropisie et de la tympanite utérine hors de la gestation (Gaz. médic. de Paris, 1844).

Tardieu (*A.*). Recherches pour servir à l'histoire des grossesses fausses ou simulées (Annales d'hyg. et de médec. légale, 1846). Reproduit *in* Étude médico-légale sur l'avortement; 3e édit., 1868.

Martin (*Ed.*). Ueber die Eierstockswassersuchten, insbesondere deren Erkenntniss u. Heilung, etc. Iena, 1852, p. 61.

Kiwisch (*Fr. A.*), ***Ritter von Rotterau.*** Klinische Vorträge über specielle Pathologie der Krankheiten des weiblichen Geschlechts, 2e part., 2e édit. Prag., 1852, p. 298.

Delsol. Du diagnostic des fausses grossesses, thèse de Paris, 1860.

Pajot. Des causes d'erreur dans le diagnostic de la grossesse (Annales de gynécologie). 1874, t. I.

Signes de la vie ou de la mort du fœtus.

Cattin (*N. D. A.*), Des signes de la mort du fœtus pendant la grossesse et pendant l'accouchement. Strasbourg, 1836, in-4°, thèse.

Cohnstein. Vom Leben und Tod der Frucht (Arch. f. Gyn., Band IV, 1872, p. 547).

Durée de la grossesse.

Ahlfeld. Beobachtungen über die Dauer der Schwangerschaft. (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XXIV, 1869, p. 180).

Sutugin. On the means of ascertaining the length of gestation. (Obst Journ. of great Britain, vol. XXX, septemb. 1875, p. 397).

TROISIÈME SECTION

De l'exploration obstétricale.

§ 179. On appelle *exploration obstétricale* l'examen de la femme enceinte au point de vue de la grossesse, de l'accouchement et de la puerpéralité, pratiqué d'après certaines règles, au moyen de la vue, du toucher et de l'ouïe.

§ 180. L'exploration peut avoir pour but:

1° De s'assurer de la conformation des mamelles, du bas-ventre, du bassin, des parties sexuelles externes et internes;

2° De reconnaître si la grossesse existe, à quelle époque elle est arrivée, et si les organes qui jouent un rôle direct dans la gestation sont sains ou malades, régulièrement conformés ou d'une structure anormale;

3° De savoir si le travail a commencé, à quel point il se trouve, s'il suit un cours normal ou bien s'il présente une déviation de la règle, s'il y a quelque danger à craindre, quelles dispositions il faut prendre, si l'intervention de l'art est nécessaire, etc.;

4° De constater, après l'expulsion du fœtus, l'état du délivre, de la matrice et des autres parties de la génération.

§ 181. L'exploration se divise en *externe* et *interne*.

L'*exploration externe* comprend l'examen des mamelles, du bas-ventre et de son contenu, du périmètre du bassin, de la vulve et des membres inférieurs, à l'aide du *toucher* et, en partie aussi, de la *vue*. De plus, on perçoit à l'aide de l'*ouïe* les bruits caractéristiques de la grossesse qui sont produits dans la matrice et dans le fœtus.

L'*exploration interne*, ou simplement l'*exploration*, qu'on désigne aussi vulgairement sous le nom de *toucher*, parce qu'on la pratique avec la main, a pour but de reconnaître l'état des parties sexuelles internes, du vagin, de la portion vaginale du col, de l'orifice utérin, du segment inférieur en général, quelquefois de la cavité utérine, du bassin; la présentation et la position du fœtus, ainsi que les caractères physiques de ce dernier.

On désigne sous le nom d'*exploration instrumentale* (par opposition avec l'exploration manuelle) l'emploi de certains instruments qui servent à mesurer le bassin, la matrice ou le fœtus.

Quand on emploie en même temps l'exploration externe et interne, on fait ce qu'on appelle l'exploration *complète* (*exploratio perfecta*).

§ 182. Règles *générales* de l'exploration :

1° Il faut que l'accoucheur ménage, autant qu'il est en son pouvoir, la pudeur de la personne qu'il examine; qu'il ne découvre jamais sans nécessité aucune partie du corps, et qu'il s'abstienne en général de se servir de la vue là où le toucher seul est suffisant. En examinant, il doit procéder avec gravité et convenance, et prendre soin de ne pas causer de douleurs inutiles.

2° Il est bon qu'un des parents de la femme assiste à l'exploration, mais il faut éloigner tous les témoins inutiles. Il va de soi que l'accoucheur doit être discret et ne communiquer le résultat de son exploration qu'aux personnes qui ont le droit de le connaître. S'il découvre quelque chose d'inattendu ou de grave, qu'il se garde bien d'effrayer la femme en le lui faisant deviner par ses propos ou par l'expression de son visage.

3° L'accoucheur doit procéder à l'examen avec l'attention, le soin et la conscience qu'exige l'importance de cette opération. Il doit s'attacher à faire tout d'abord les constatations les plus importantes pour que son exploration ne soit pas trop longue. Chez les femmes craintives et timides, comme le sont fréquemment celles qui n'ont jamais été examinées, il faut éviter, à moins que le cas ne soit urgent, de trop faire durer une première exploration, quand même elle ne donnerait pas d'abord un résultat complet. Autrement la femme ne se déciderait qu'avec peine à se laisser examiner de nouveau. On cherchera alors à rendre un examen ultérieur aussi complet que possible. Il est quelquefois utile, dans des cas de ce genre, de combiner une partie de l'interrogatoire avec l'exploration. — En toute circonstance, il faut que l'accoucheur ne se prononce qu'avec la plus grande réserve et ne formule son avis d'une façon positive que s'il ne lui reste pas le moindre doute.

4° Il faut que l'accoucheur soigne ses mains avec la plus grande sollicitude, et s'efforce d'en entretenir la délicatesse et la sensibilité, et de les préserver de la moindre lésion. Les ongles doivent être coupés assez courts et arrondis. Il est inutile de dire que l'exploration doit être faite aussi proprement que possible, et qu'il faut toujours faire préparer à l'avance de l'eau, du savon et une serviette propre.

5° Il est bon d'explorer les différentes parties dans un *ordre méthodique*, afin de ne négliger ou de n'oublier aucun point important.

[Les soins de propreté indiqués ci-dessus (4°) ne sont plus regardés comme suffisants par un grand nombre d'accoucheurs. Ainsi, pour ne parler que des hôpitaux d'instruction en Allemagne, on y exige que les étudiants, avant *chaque* exploration obstétricale, se nettoient vigoureusement les mains et surtout les ongles à la brosse, et se lavent ces parties avec une solution, tenue prête à profusion, d'acide phénique ou d'un autre agent désinfectant. Ceux qui ont été récemment en contact avec des substances putrides ou septiques (dissections, autopsies, pansements chirurgicaux, etc.) sont, en général, exclus des exercices de pratique obstétricale. Ces précautions constituent la partie essentielle de tout un ensemble de mesures prophylactiques auxquelles est attribuée la diminution vraiment frappante des cas de fièvre puerpérale, que l'on constate dans la statistique de nombreuses maternités.]

§ 183. L'*attitude* et la *position* que l'on donne à la femme pour l'examiner, varient selon l'état dans lequel elle se trouve et selon le but de l'exploration.

Les femmes enceintes bien portantes, surtout celles qui se trouvent aux derniers mois de la grossesse, et les parturientes au commencement du travail, peuvent être examinées debout, sans point d'appui, ou adossées contre un mur. Cette attitude convient surtout pour explorer les extrémités inférieures, le pourtour du bassin, l'inclinaison pelvienne, la position des hanches, la situation et la direction de la matrice, la portion vaginale du col, le segment inférieur, la partie du fœtus qui se présente, etc. Dans cette posture, les parties qu'on examine par le toucher se rapprochent du doigt explorateur. Pour toucher de la main droite, l'accoucheur met le genou gauche en terre et applique la main gauche sur la région sacrée ou sur le ventre de la femme, suivant la circonstance. Nous croyons qu'il est mieux de procéder ainsi que de mettre en terre le genou droit quand on veut toucher de la main droite, comme le prescrivent quelques auteurs.

§ 184. Quand on veut examiner le développement et le degré de tension du bas-ventre, l'état du nombril, la forme, le volume, etc., de la matrice, ainsi que le contenu de cette dernière en tant qu'il peut être reconnu par la palpation, il est nécessaire que les parois abdominales ne soient pas tendues, mais qu'elles soient au contraire aussi relâchées que possible; pour cette raison, *on fait coucher la femme sur le dos, les cuisses fléchies sur le bassin*. On examine aussi dans cette position les malades, les accouchées et les femmes en travail dont l'accouchement est assez avancé; du reste, le *décubitus dorsal est recommandé par beaucoup d'auteurs pour toutes les circonstances*. L'explorateur se tient debout au côté droit du lit, le dos légèrement courbé, quand il veut examiner de la main droite, et applique sa main gauche sur le bas-ventre (recouvert seulement de la chemise) vers le fond de la matrice; l'inverse a lieu quand il examine de la main gauche. Il peut aussi s'asseoir sur le bord du lit, et dans ce cas il applique les mains à plat sur les deux côtés du bas-ventre. Dans quelques cas particuliers et rares, par exemple quand une maladie ne permet à la femme ni de se tenir debout ni de se coucher horizontalement sur le dos, on l'examine dans la position demi-couchée, demi-assise, ce qui peut s'effectuer sur le bord d'un lit recouvert d'un coussin résistant.

CHAPITRE PREMIER

DE L'EXPLORATION EXTERNE

I. — Exploration externe par la vue.

§ 185. L'accoucheur se sert de la vue pour se rendre compte de la constitution individuelle, de la taille, de la structure de tout le corps, du développement de l'habitus féminin, de la position des hanches, de l'attitude, de la démarche, de la forme et de la distension du ventre, etc., et à ce point de vue, aucun mode d'exploration n'est mis en usage aussi souvent que celui qui nous occupe; au contraire, l'inspection des parties génitales est restreinte à peu de cas, notamment à l'examen des mamelles au point de vue de leur volume et de leur turgescence, du développement des mamelons, de l'état de la peau qui les recouvre,

de la coloration de l'aréole, etc., ou à la constatation de quelques phénomènes morbides, tels que : les éruptions, les ulcères, les tumeurs vaginales, etc. Quand il s'agit d'examiner la coloration de la muqueuse vaginale, ou des ulcérations du vagin et du museau de tanche, il faut se servir du spéculum.

II. — Exploration externe par la palpation.

§ 186. L'exploration externe par la palpation se pratique avec une ou deux mains, la femme étant couchée sur le dos. On la fait habituellement avant l'exploration interne quand on a l'intention de procéder aussi à cette dernière ; quelquefois on combine les deux modes d'exploration : c'est un point sur lequel nous reviendrons plus loin. Il n'est pas toujours nécessaire d'étendre la palpation à toutes les parties dont il a été question § 181, on se règle naturellement d'après le but qu'on poursuit ; nous n'indiquerons ici que quelques points essentiels concernant ce mode d'exploration, attendu qu'une description détaillée des différentes manœuvres prendrait trop de place, et peut être parfaitement remplacée par l'enseignement clinique. Il est utile de faire l'examen en suivant un ordre méthodique, en constatant d'abord le *volume*, la *forme*, la *tension* et la *mollesse* ou la *dureté du ventre*, puis l'état du *nombril*, puis le *volume*, la *forme*, la *consistance* et la *mobilité de la matrice*, ensuite la *présentation*, la *position*, le *développement*, les *mouvements* et la *mobilité* du *fœtus*, dont on cherche à reconnaître les différentes parties. On passe alors à l'exploration des *parties extérieures du bassin*, en glissant d'abord les deux mains des deux côtés vers la région sacrée de la femme, qui se penche un peu sur le côté pour faciliter cette manœuvre ; on examine la *dépression* qui correspond à la dernière vertèbre lombaire, ainsi que la *voussure* et la *largeur du sacrum* et la *direction* et la *mobilité du coccyx*, qu'on poursuit jusqu'à sa pointe. On fait de nouveau coucher la femme sur le dos, les cuisses étendues, puis les mains remontent le long des crêtes iliaques jusqu'aux épines iliaques antérieures et supérieures, dont elles apprécient l'écartement. Ensuite on se rend compte de la *largeur*, de la *voussure* et de la *direction des pubis*, et, en terminant, on palpe les *cuisses*, pour savoir si elles sont droites ou incurvées, œdématiées ou variqueuses, etc. Enfin, pour examiner les *jambes*, on peut se servir en même temps de la vue. Il est commode et pratique de faire suivre la palpation de l'*exploration par l'ouïe*.

L'exploration externe par le toucher est de la plus grande importance et nous ne pouvons assez recommander de s'y exercer assidûment ; car ce n'est que par elle seule, pratiquée habilement, qu'on parvient à poser des diagnostics très exacts.

Rœderer, le premier, a accordé une importance particulière à l'exploration externe comme moyen de diagnostiquer la grossesse. Plus tard Baudelocque, W. J. Schmitt, Wigand et autres ont perfectionné l'exploration abdominale. Mais ce sont surtout les professeurs d'accouchement de l'époque actuelle qui ont eu le mérite de faire cultiver et pratiquer avec le plus grand soin l'exploration externe, et les progrès que la tocurgie a faits dans ces derniers temps sont dus avant tout au perfectionnement de ce mode d'exploration.

§ 187. On se sert de manœuvres diverses pour explorer le *bassin* à l'extérieur; par exemple, pour mesurer la longueur du diamètre antéro-postérieur, on applique une main sur la région supérieure du sacrum, l'autre sur le pénil, et l'on constate la distance qui les sépare et qui est ordinairement d'environ 19 centimètres chez les femmes bien conformées. On se rendra d'autant plus facilement compte des modifications de ce diamètre qu'on se sera plus souvent exercé à le mesurer à l'état normal. En appliquant le plat des deux mains sur les os iliaques, on peut évaluer approximativement leur écartement et par suite la largeur du bassin dans le sens transversal. On constate en même temps si les deux hanches se trouvent ou non au même niveau; on apprécie de la même façon la distance qui sépare les deux trochanters. Il est vrai que les renseignements que cette exploration nous donne sur la capacité du bassin ne sont pas très précis; pourtant ils suffisent souvent pour nous donner l'éveil et nous décider à appliquer les autres méthodes qui promettent des résultats plus exacts.

On peut se servir aussi, pour l'exploration externe du bassin, du *pelvimètre* de Baudelocque: c'est un grand *compas d'épaisseur* muni d'une échelle graduée. Baudelocque le recommandait pour mesurer le bassin d'avant en arrière, en appliquant l'un des boutons sur le bord supérieur de la symphyse pubienne, et l'autre un peu au-dessous de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire; on peut aussi l'employer pour mesurer les distances 3-8 (§ 28). (Nous parlerons plus en détail, dans la seconde partie, de cet instrument, ainsi que des autres pelvimètres.)

§ 188. L'exploration externe peut encore avoir pour but de déterminer l'*inclinaison du bassin*. Si, par exemple, en faisant glisser les doigts appliqués à plat, de haut en bas le long de la colonne vertébrale, on constate que l'incurvation qui correspond aux vertèbres lombaires est particulièrement prononcée, surtout dans sa partie inférieure, et que le sacrum est fortement déjeté en arrière, tandis que la courbure de cet os et la direction du coccyx sont normales, si, de plus, la fente vulvaire regarde directement en bas, ou même en arrière, on peut conclure de cette disposition que l'inclinaison du bassin est plus marquée qu'à l'ordinaire. Au contraire, on est autorisé à admettre qu'il est peu incliné quand l'incurvation de la région lombaire est insignifiante, quand le sacrum est peu saillant en arrière, et quand la vulve est fortement dirigée en avant.

Sous le nom de *cliséomètres*, Stein l'ancien, F. B. Osiander et Kluge ont inventé des instruments particuliers destinés à déterminer l'inclinaison du bassin, mais qui ne remplissent en aucune façon ce but. Il est impossible de mesurer l'inclinaison du détroit supérieur, sur le vivant, au moyen d'un instrument; on ne peut arriver à s'en faire une idée certaine qu'à l'aide de l'exploration manuelle, externe et interne, attentive et réitérée. Pour mesurer l'inclinaison du détroit inférieur (qui ne permet aucunement de conclure d'une façon certaine à celle de l'entrée du bassin), le meilleur procédé est celui de Rœderer, employé aussi par Nægele, et décrit par ce dernier dans son ouvrage intitulé : *Das weibliche Becken*, etc., où l'on trouve également une appréciation des autres modes de mensuration.

§ 189. Pour l'exploration externe du *bas-ventre*, on se sert des deux mains appliquées à plat et préalablement chauffées. La femme est placée sur le dos, les cuisses à demi fléchies; le ventre ne doit être couvert que de la chemise ou

d'un linge fin, de sorte qu'il faut d'abord défaire les vêtements et les repousser vers les extrémités inférieures.

On examine en premier lieu les parois abdominales, la forme et la direction du nombril, l'état de la vessie, etc., puis on cherche à reconnaître par la palpation, en exerçant une pression modérée et réitérée, et en partie aussi par la percussion, le volume, la forme et la situation de la matrice, sa dureté ou sa mollesse ; les mouvements, la présentation, la position, le volume et les parties du fœtus, etc.

Un très bon procédé pour découvrir par la palpation la tête du fœtus consiste à appliquer le plat de la main sur le ventre et à déprimer la paroi utérine par des mouvements brusques, saccadés et réitérés, de l'extrémité des doigts; on reconnait la tête à sa dureté et à sa forme sphérique. Le dos du fœtus donne la sensation d'un corps cylindrique d'une certaine étendue.

[La façon sommaire dont est traitée, dans les lignes qui précèdent, l'application du palper au diagnostic des présentations et des positions du fœtus, ne répond pas à l'état actuel de la science et de la pratique. En effet, des maîtres nombreux ont, dans ces dernières années surtout, fait ressortir l'importance de ce mode d'investigation et tracé, pour son application, des règles de plus en plus précises.

Nous croyons utile de donner ici un résumé des préceptes en partie nouveaux exposés par Pinard dans le plus récent et le plus important des écrits publiés jusqu'à ce jour sur le palper abdominal au point de vue obstétrical (1).

La meilleure situation qu'on puisse faire prendre à la femme est la suivante : décubitus dorsal et horizontal, tête légèrement fléchie, bras étendus le long du corps, membres inférieurs *non à demi fléchis*, mais étendus et légèrement écartés, la région abdominale découverte depuis le pubis jusqu'au niveau de la région épigastrique.

Sachant que l'*extrémité céphalique* doit se trouver (toutes les conditions étant physiologiques) *dans l'excavation*, c'est cette région qu'il faut explorer tout d'abord.

Plaçant les mains à 5 ou 6 centimètres à droite et à gauche de la ligne médiane, l'extrémité des doigts en rapport avec l'arc antérieur du bassin, on déprime la paroi abdominale de haut en bas et d'avant en arrière, en rasant les branches horizontales du pubis. Deux sensations peuvent être perçues : ou bien les doigts sont arrêtés par un corps dur, volumineux et arrondi et qui remplit l'excavation ; ou bien ils ne rencontrent que des parties molles et peuvent s'enfoncer plus ou moins bas.

Dans le premier cas l'excavation est remplie, dans le second elle est vide de parties fœtales.

Si l'*excavation est pleine*, la seule partie qui puisse s'y engager pendant la grossesse, c'est-à-dire avant le début du travail, est l'extrémité céphalique fléchie. Donc, *premier point* extrêmement important : *la présentation est celle du sommet.*

Second point. Quand le sommet est engagé, toujours la tumeur céphalique est plus accessible, plus saillante d'un côté que de l'autre; ainsi, quand les doigts d'une main pourront descendre plus ou moins dans l'excavation, les doigts de l'autre seront arrêtés plus haut, en un point qui avoisine le détroit supérieur. *Cette portion de la sphère céphalique plus saillante, plus accessible, plus élevée, est constituée par la région frontale.* Cette simple constatation suffit pour établir immédiatement et simultanément le diagnostic de la présentation et de la position.

L'extrémité inférieure de l'ovoïde fœtal étant reconnue, il faut chercher l'extrémité supérieure, qui se trouve presque toujours au fond de l'utérus. En explorant cette extrémité, on éprouve la sensation que fournit un corps volumineux, irrégulier, et d'une consistance moindre que celle fournie par la tête et, de plus, accompagnée souvent de petites parties.

Puis on recherche la situation et la direction du dos; pour cela on se rendra compte,

(1) Pinard, ouvrage cité, p. 112 et suiv.

en déprimant la paroi abdominale, de quel côté se trouve le plan résistant, continu, qui joint les deux pôles fœtaux. Enfin on déprime de la même façon la paroi abdominale du côté opposé pour apprécier la différence de sensation fournie par la résistance du liquide amniotique et s'assurer s'il n'y a pas plusieurs produits de conception.

Si l'*excavation est vide*, on trouve (sauf exception excessivement rare) l'extrémité inférieure de l'ovoïde fœtal, *soit au-dessus de l'aire du détroit supérieur, soit dans l'une des fosses iliaques*. L'autre extrémité est bien facile à trouver, car, quand une des fosses iliaques est occupée par une des extrémités du fœtus, *l'autre est toujours dans le flanc du côté opposé*. La tête se distingue des fesses par les caractères propres à chacune de ces parties, et de plus par un signe qu'on pourrait appeler caractéristique : c'est le *ballottement* qu'on perçoit en imprimant à la paroi abdominale en rapport avec l'extrémité céphalique une impulsion ou une dépression un peu brusque. A cause de sa forme sphéroïde et de la manière dont elle s'articule avec le tronc, la tête se détache beaucoup mieux de la paroi abdominale que l'extrémité pelvienne; elle seule ballotte véritablement.

Nous reviendrons plus bas, dans le chapitre qui traite du mécanisme du travail, sur le diagnostic des diverses présentations et notamment sur celui des présentations de la face.]

Pour pouvoir sentir le fond de la matrice à une époque relativement peu avancée de la grossesse, on place une main en travers entre le pubis et l'ombilic, on fait faire à la femme plusieurs inspirations profondes, et pendant l'expiration on déprime les parois abdominales en dedans et en bas; on atteint ainsi le fond de l'utérus, s'il est déjà un peu élevé au-dessus du détroit supérieur.

Ahlfeld s'est efforcé de démontrer qu'il est possible de calculer approximativement la longueur du fœtus d'après celle de l'axe de l'œuf. On mesure cette dernière avec le compas d'épaisseur de Baudelocque, en appliquant, dans la présentation céphalique, un des boutons de l'instrument à travers le vagin sur la partie qui se présente, et l'autre, à l'extérieur, sur la partie fœtale la plus élevée; dans les présentations transversales la mensuration ne se fait, naturellement, que par l'extérieur (1).

§ 190. S'il s'agit de percevoir distinctement les *mouvements du fœtus*, on exerce en différents points du ventre une pression modérée et de peu de durée, ou bien on combine l'exploration externe et interne, ainsi que nous le dirons plus amplement § 203.

Un procédé particulier pour reconnaître les mouvements de l'enfant a été indiqué par Wrisberg dans son édition des *Elementa* de Rœderer (§ 150, note 63) : « Je me suis quelquefois servi, avec succès, d'un autre procédé pour diagnostiquer la grossesse. J'appliquais les joues et toute la face sur l'abdomen nu; les sensations tactiles étant de cette façon beaucoup plus vives, je pouvais reconnaître plus facilement les moindres saillies et les mouvements de l'embryon. » Si Wrisberg avait répété souvent cette expérience, ou si d'autres l'avaient prise en considération et imitée, nous serions peut-être redevables au siècle dernier de l'emploi de l'auscultation en obstétricie. Nous avons déjà fait remarquer plus haut (§ 140) que l'ouïe perçoit quelquefois les mouvements du fœtus quelques semaines avant les battements redoublés.

(1) Ahlfeld, *Bestimmungen der Grösse und des Alters der Frucht vor der Geburt*. (*Arch. f. Gyn.*, Band II, 1871, p. 353). — Voy. aussi M. Runge, *Bestimmung der Grösse des Kindes vor der Geburt*. Strassburg, 1875.

III. — Exploration externe par l'ouïe.

§ 191. L'exploration du bas-ventre au moyen de l'ouïe, ou l'*auscultation*, est pratiquée sur la femme enceinte et en travail, pour percevoir les bruits qui proviennent de la matrice ou du fœtus.

Mayor, chirurgien de Genève, est le premier qui ait entendu positivement les bruits du cœur du fœtus en mettant l'oreille sur le ventre d'une femme dans un état très avancé de grossesse. Mais le mérite d'avoir appliqué d'abord l'auscultation à l'étude de la grossesse et de l'accouchement revient au médecin français Lejumeau de Kargaradec, qui publia en 1822 les importantes découvertes faites par lui dans cette direction. La découverte fut poursuivie, confirmée et étendue : en France par de Lens, Laennec, P. Dubois, Stoltz et autres; en Angleterre par David, C. Nagle, Ferguson, Kennedy, Ryan, etc.; en Allemagne d'abord par Ulsamer, Haus, d'Outrepont, von Ritgen, et tout particulièrement par H. F. Nægele et Hohl qui ont beaucoup contribué au perfectionnement de l'auscultation obstétricale.

§ 192. On pratique l'exploration avec l'oreille nue (*auscultation immédiate*), ou à l'aide du stéthoscope (*auscultation médiate*); cette dernière est préférable, parce que le stéthoscope seul permet d'examiner toutes les régions du ventre distendu par la grossesse, et d'exercer, s'il y a lieu, une pression appropriée sur les parois abdominales; parce qu'il donne des résultats plus exacts en isolant et en limitant plus nettement le champ de l'observation; et enfin, parce qu'il rend l'exploration plus commode pour le médecin et moins désagréable pour la femme.

Avant de procéder à cette exploration, il faut faire en sorte que le calme et le silence règnent autour de la femme; la position la plus appropriée pour cette dernière est le décubitus dorsal sur un lit ordinaire; il n'est jamais nécessaire d'ausculter le ventre nu. La position de l'explorateur dépend de la hauteur de la couche sur laquelle se trouve la femme; si le lit est bas, il doit de préférence s'agenouiller à côté d'elle, sur un coussin.

§ 193. On entend dans le ventre des femmes enceintes les bruits suivants: 1° ceux qui appartiennent à la *mère*, savoir: *a.* le bruit qui provient du mouvement du sang dans l'utérus gravide, bruit utérin, et *b.* quelques bruits qu'on perçoit quelquefois en dehors de l'état de grossesse, par exemple les battements du cœur de la mère, les pulsations de l'aorte et de l'artère iliaque, les bruits intestinaux, etc.; 2° ceux qui proviennent de l'*enfant*, savoir: *a.* le bruit du cœur du fœtus; *b.* le bruit résultant de ses mouvements, et *c.* celui qui se passe dans le cordon ombilical.

§ 194. Le *bruit utérin*, appelé autrefois à tort *bruit placentaire*, est un bruit de souffle simple, isochrone au pouls radial, qui a une grande analogie avec le souffle de l'anévrysme variqueux. Alternativement plus fort et plus faible, il disparaît souvent à un endroit pour apparaître à un autre où on ne l'entendait pas peu d'instants auparavant. Il est rare qu'il fasse complètement défaut. Habituellement on l'entend à l'une ou aux deux régions inguinales, d'où il s'étend (presque toujours d'un seul côté) en haut ou en avant, sur un espace

plus ou moins étendu qui n'est pas nettement limité. Quelquefois on le perçoit sur des points très éloignés les uns des autres; parfois il s'étend sur tout l'utérus. Ce qui permet de le distinguer des bruits vasculaires extra-utérins, c'est que le bruit de l'aorte s'entend seulement sur la ligne médiane de l'abdomen, le bruit des artères pelviennes exclusivement dans les régions inguinales, et que ces derniers bruits n'occupent qu'une très petite étendue, tandis que le bruit utérin n'est que rarement restreint à une partie très circonscrite; de plus, les bruits vasculaires extra-utérins se font toujours entendre au même endroit, tandis que le souffle utérin se déplace assez souvent. Habituellement il devient perceptible vers le quatrième mois, et disparaît pendant l'accouchement lors du décollement du placenta; il paraît être particulièrement intense dans les régions de la matrice qui contiennent les vaisseaux les plus volumineux.

En général, sa force n'est pas modifiée pendant l'accouchement; parfois il devient plus sonore; il disparaît ou du moins s'affaiblit au moment où la contraction atteint son summum d'intensité, et à mesure qu'elle décroît, il reprend ses caractères primitifs.

[D'après les observations de Rapin (1), Rotter (2), Spiegelberg (3), Maggia, on peut, dans un grand nombre de cas (onze fois sur vingt-deux, Rotter), sentir avec le doigt dans le col entr'ouvert ou dans le segment inférieur, par la voûte vaginale, ou même à travers la paroi abdominale, les vibrations des artères utérines aux endroits où le souffle se fait entendre. Souvent on peut par la compression suspendre ce frémissement vibratoire et, quelquefois, le souffle lui-même. Ainsi le doigt sent ce qu'entend l'oreille.

Le souffle utérin ne disparaît pas, comme on le croit généralement, après l'expulsion du produit. Il a été perçu, avec une intensité décroissante, pendant les trois, quatre premiers jours des couches chez 68 femmes sur 78 par Bailly (4), chez 35 sur 52 par Maggia (5). Spiegelberg (6) dit l'avoir constaté jusqu'au sixième jour.]

§ 195. Le bruit produit par le *cœur du fœtus* consiste en battements redoublés, réguliers, courts, précipités, analogues aux bruits du cœur de l'enfant nouveau-né. Son intensité, chez un seul et même fœtus, est aussi variable que sa fréquence, qui oscille d'ordinaire entre 130 et 140 battements par minute, mais peut monter jusqu'à 180 pulsations et descendre à 90. Habituellement ces modifications ne sont que transitoires; ordinairement la fréquence augmente quand le fœtus remue.

Le plus souvent on entend les bruits du cœur dans la région inférieure ou moyenne du ventre, de l'un ou de l'autre côté, plus fréquemment à gauche qu'à droite. De l'endroit où l'on constate leur maximum d'intensité, ils s'étendent, en s'affaiblissant, en haut et vers les deux côtés. Habituellement on les entend

(1) Voy. *Correspondenz-Blatt für schweizerische Aerzte*, Jahrg. II, p. 2, 1873. — *De la localisation du souffle utérin*. Société vaudoise de médecine. Lausanne, 1875.
(2) Rotter, *Ueber fühlbares Uteringeräusch* (*Archiv für Gynæcologie*, Band V, p. 539).
(3) Spiegelberg, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 1878, p. 104.
(4) Voy. *Archives de tocologie*, 1874, p. 449.
(5) Voy. *Gaz. med. ital. prov. Venet.*, 1877, nos 15 et 16.
(6) Ouvrage cité, p. 104. — Voy. aussi F. Charcot, *Étude sur la persistance du bruit de souffle utérin*, thèse de Paris, 1877.

pour la première fois de la dix-huitième à la vingtième semaine de la grossesse.

Dans l'accouchement normal, ils ne présentent pas de modifications notables pendant la période de dilatation. Quand les contractions sont fortes et durables après la rupture des membranes, on remarque que durant la douleur ils deviennent plus faibles ou disparaissent tout à fait pendant quelque temps. Si la matrice se contracte très énergiquement, ils se ralentissent aussi un peu, pour reprendre bientôt leur fréquence primitive à mesure que la douleur décroît. On continue de les entendre jusqu'au moment où la tête s'engage dans la vulve; une fois qu'elle est expulsée, ils cessent d'être perçus.

Nous avons parlé (§ 165) du bruit produit par les mouvements des membres du fœtus.

[Nægele dit (§§ 140 et 165) : Les mouvements du fœtus peuvent être quelquefois perçus par l'auscultation plusieurs semaines avant les bruits du cœur et le bruit de souffle utérin; souvent nous avons entendu une succession de petits chocs, revenant à intervalles à peu près réguliers et se répétant pendant quelque temps sans interruption. Pajot a donné depuis longtemps le nom de *choc fœtal* à ce phénomène important d'une perception assez difficile. C'est, dit-il, avec le stéthoscope et non avec la main qu'il convient de chercher. Sous la pression moyenne de l'instrument on éprouve, en même temps, à l'instant où le mouvement se produit, une double sensation de *choc* et de *bruit brusque, mais d'une extrême légèreté*, et l'oreille, frappée simultanément dans sa sensibilité générale et spéciale, reçoit à la fois une impression tactile et auditive qu'on arrive très vite à distinguer de toutes les autres sensations données par les mouvements et les bruits de la cavité abdominale. On se trouve alors en possession d'un signe de certitude, délicat, il est vrai, mais dont l'avantage est de se manifester souvent avant tous les autres (1).]

§ 196. On entend parfois un bruit provenant du *cordon ombilical :* c'est un souffle intermittent *simple*, isochrone au premier battement du cœur du fœtus. Alternativement fort ou faible, grave ou aigu, il devient quelquefois tout à fait sibilant. On le perçoit d'ordinaire, sur une étendue variable, du côté où le dos du fœtus s'applique contre la paroi utérine. Souvent, quand on l'a entendu pendant le travail, on constate après la naissance que le cordon est entortillé autour du cou ou autour d'une autre partie de l'enfant. Ce qui prouve bien qu'il n'est pas produit par le cœur du fœtus, c'est qu'on peut constater souvent, au-dessus ou au-dessous du lieu où on le perçoit, les battements redoublés, très purs et très nets, sans mélange d'aucun autre bruit; du reste il est plus aigu et plus fort que ne pourrait être un bruit du cœur. Ce caractère sert à distinguer le bruit funiculaire du souffle doux et faible qui accompagne parfois les battements redoublés, ou bien remplace l'un d'entre eux ou tous les deux.

E. Kennedy a prétendu, le premier, que les pulsations du cordon ombilical sont perceptibles par l'oreille. Nous n'avons pas pu nous procurer son travail, mais nous en trouvons la citation suivante dans un autre ouvrage anglais : « Le docteur Kennedy rapporte que, dans quelques cas où les parois de l'utérus et de l'abdomen étaient extrêmement minces, il a été à même de distinguer le cordon ombilical par la palpation externe, et l'a senti rouler sous son doigt; en appliquant alors le stéthoscope, il en a perçu les pulsations remarquablement fortes...; il pouvait produire le souffle en compri-

(1) Pajot, *Des causes d'erreur dans le diagnostic de la grossesse* (*Annales de gynécologie*, t. I, 1874, p. 207).

mant doucement le cordon avec le bord du stéthoscope. » Ce serait là, sans contredit, la preuve la plus certaine de l'existence (souvent contestée) du bruit funiculaire. Mais, sans tenir compte de l'observation de Kennedy (que nous n'avons jamais eu l'occasion de confirmer), nous avons acquis la conviction que le bruit qui présente les caractères indiqués plus haut ne peut provenir que du cordon ombilical. On a prétendu qu'il est « physiquement impossible » que le cordon produise un bruit perceptible; cette objection n'a aucune valeur.

[Kehrer a publié récemment une observation très analogue à celle de Kennedy (qu'il paraît ne pas connaître). Primipare âgée de vingt ans, présentation céphalique, dos directement à gauche, maximum des battements redoublés à gauche. Treize jours avant l'accouchement on perçut, par le palper, dans l'utérus, à droite de la ligne blanche, sur une longueur de 20 centimètres, le cordon roulant sous le doigt et reconnaissable à ses battements isochrones à ceux du fœtus.

Le cordon étant fixé, non sans peine, par deux doigts enfoncés au-dessus et au-dessous de lui, on y appliqua le stéthoscope, d'abord doucement, ce qui ne fit entendre que deux bruits purs, puis assez fort, et l'on perçut un bruit rude systolique, suivi d'un bruit diastolique court et faible, faisant quelquefois défaut. L'expérience fut répétée plusieurs fois et constatée par de nombreux élèves. Le lendemain le cordon avait disparu. La femme accoucha d'un garçon pesant 4268 grammes, et long de 54 centimètres; le cordon, long de 60 centimètres, faisait une fois le tour du cou (1).]

Lumpe a également entendu plusieurs fois très distinctement le bruit funiculaire, et déclare qu'il ne peut admettre l'explication de Kiwisch, d'après qui ce ne seraient que les bruits du cœur perçus à une certaine distance de cet organe (2). Dans ces derniers temps, le bruit funiculaire a eu pour principaux défenseurs Devilliers, Martin Hecker, Schrœder et Lange.

Winkel dit à propos de la signification du bruit funiculaire : « Dans le cas où le bruit est de courte durée et peu fort, son existence, c'est-à-dire la compression du cordon qui en est la cause, ne nuit pas à l'enfant; mais tout bruit funiculaire durable et fort doit faire admettre que le fœtus est en danger.

§ 197. La *percussion* rend parfois des services dans la grossesse et pendant le travail; pour la pratiquer, on place la femme sur le dos, comme s'il s'agissait de l'ausculter, et l'on se sert de préférence du plessimètre. Il faut que le rectum et la vessie soient préalablement vidés. Ce mode d'investigation est surtout précieux quand la palpation abdominale ne suffit pas pour reconnaître distinctement la position, la forme et le contenu de la matrice, par exemple lorsque les parois de l'abdomen sont très tendues ou très épaisses. C'est le moyen le plus sûr pour définir les contours de la matrice, quand cet organe est particulièrement flasque et dépressible. En effet, la percussion donne un son mat dans toute la partie de la paroi abdominale contre laquelle est appliqué l'utérus, tandis qu'au delà on perçoit immédiatement le son clair de l'intestin. Dans certains cas de tuméfaction du ventre, qui peuvent faire croire à l'existence de la grossesse, la percussion permet quelquefois de poser sur-le-champ un diagnostic auquel on ne serait arrivé que difficilement par d'autres moyens. Par exemple, lorsque la sonorité intestinale s'étend de l'ombilic jusqu'au pubis, la grossesse, si elle existe, n'a du moins pas dépassé le troisième mois. — Pendant la percussion, une main exercée peut reconnaître, à la simple résistance des parties, si

(1) F. A. Kehrer, *Zur Ætiologie des Nabelschnurgeräusches* (*Archiv für Gynæcologie*, Band XII, p. 258).

(2) Lumpe, *Compendium der praktischen Geburtskunde*, 1854, p. 30.

la distension de l'abdomen est due à l'accumulation de gaz dans les intestins ou d'un liquide dans la cavité péritonéale.

Sur l'utilité de la percussion, voy. Michaelis, in *Pfaff's Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin*, etc., 1838, p. 93; voy. aussi un article d'Andrieux dans les *Annales d'obstetrique*, vol. III, p. 163, où il est dit que Piorry a diagnostiqué une présentation des pieds, par la percussion, à la fin de la grossesse.

CHAPITRE II

DE L'EXPLORATION INTERNE

§ 198. L'exploration interne par la vue, très utile pour la constatation de certaines affections des organes sexuels internes, peut être regardée comme superflue au point de vue obstétrical; l'auscultation interne (proposée par Nauche) présente encore beaucoup moins d'avantages; en conséquence, nous ne traiterons ici que de l'exploration interne par le *toucher* en général.

[De nos jours, Verardini (1), qui a perfectionné le métroscope de Nauche, continue ses expériences d'auscultation intra-vaginale, et recommande chaudement cette méthode qui lui a permis, dans une série de cas douteux, dont quelques-uns sont réellement dignes d'attention, de diagnostiquer la grossesse de très bonne heure par la perception du souffle utérin (qu'il persiste à regarder comme utéro-placentaire).]

§ 199. On fait d'ordinaire l'exploration interne par le vagin, et exceptionnellement par le rectum.

En dehors de la gestation, dans la grossesse et pendant le travail, *un seul* doigt, l'indicateur, suffit le plus souvent pour le *toucher*. Si l'index n'arrive pas assez haut, on peut introduire en même temps le médius, mais seulement pendant le travail et à titre d'exception. Enfin le toucher avec les quatre derniers doigts, qui est très douloureux, ne doit être également pratiqué que durant l'accouchement, quand on peut mesurer l'amplitude du détroit inférieur et de l'excavation.

§ 200. On chauffe préalablement et l'on enduit de beurre frais non salé, d'axonge, d'huile, ou d'un corps gras analogue, le doigt ou la main dont on veut se servir pour explorer. Cette précaution facilite l'introduction du doigt, rend le toucher moins douloureux pour la femme et diminue les risques d'infection que court l'accoucheur quand il examine une femme atteinte d'une maladie contagieuse.

§ 201. Avant de commencer l'exploration il est bon de vider la vessie et le rectum. L'index enduit de graisse, fléchi dans la main et couvert par le pouce

(1) E. Verardini, *Cenni storici e studi intorno l'ascoltazione intra-vaginale massime nella gravidanza e practicata con un particolare stetoscopio* (*La nuova Liguria medica*, 1871, n° 15). — *Recherches sur la cause du souffle utéro-placentaire et nouvelles observations confirmant l'utilité de l'auscultation intra-vaginale comme moyen de diagnostic de la grossesse au début*, traduit par le docteur Van den Bosch. Liège, 1878.

et le médius, est d'abord porté sous les vêtements, entre les cuisses et jusqu'à la vulve; puis on l'introduit dans l'orifice vaginal, *doucement et sans causer de douleur*, en le faisant glisser sur la fourchette, après avoir un peu écarté les lèvres de la vulve avec les autres doigts. On constate en même temps la *grandeur*, la *forme* et *autres manières d'être de la vulve*, la *largeur* et la *direction de l'orifice vaginal*. Arrivé dans le vagin, l'index est porté plus haut dans la direction de la ligne centrale du bassin, tandis que les autres doigts, fléchis dans la main, sont appliqués contre le mont de Vénus ou sur le périnée. On constate la *largeur*, la *lubrifaction*, la *température du canal vaginal*, le *ramollissement*, la *sensibilité* et la *structure des parois du vagin*. Derrière la paroi vaginale postérieure on sent le *rectum*, qui, surtout lorsqu'il est rempli de masses fécales dures, constitue une tumeur cylindrique rétrécissant l'espace du bassin. Au-dessus de la paroi antérieure du vagin on sent le canal de l'urèthre sous forme d'une saillie molle dirigée d'avant en arrière. Selon qu'on veut alors examiner les parties qui correspondent à la paroi antérieure ou à la paroi postérieure du vagin, on fait monter l'index derrière la symphyse pubienne ou plus près de la paroi postérieure du bassin. Dans le premier cas on replie fortement les autres doigts dans le creux de la main tournée en avant, et l'on pousse l'index directement en haut en *rasant la face postérieure de la symphyse*, ce qu'on ne peut faire sans abaisser fortement le coude (Fig. 55); comme la paroi antérieure du bassin est la plus courte, le doigt arrive ainsi aussi haut que possible dans le grand bassin et atteint le mieux la *partie en présentation, encore élevée*. En même temps on constate l'*épaisseur* et le *degré de mollesse du segment inférieur de la matrice*.



FIG. 55.
Position de la main
pour l'exploration de la partie
antérieure du bassin.

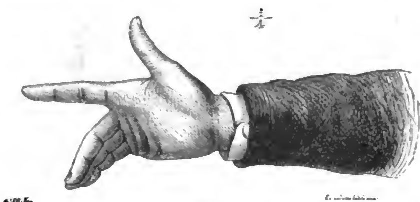


FIG. 56. — Toucher vaginal. Position de la main pour l'exploration de la partie postérieure du bassin.

[Il est évident que l'on ne peut donner à la main et surtout à l'avant-bras la position que nous venons de décrire qu'en touchant la femme *debout* (Fig. 57). Les avantages de la station verticale quand il s'agit d'exercer le ballottement

ressortent de ce qui a été dit plus haut, § 183]. Si l'on veut au contraire atteindre la *portion vaginale du col, dirigée en arrière*, et *l'orifice externe*, l'index suit l'excavation du sacrum pendant que les trois derniers doigts sont étendus sur le périnée (Fig. 56). En explorant la *portion vaginale* on se rend compte de sa *longueur*, de son *épaisseur*, de sa *consistance* et de sa *direction ;* en touchant *l'orifice externe* on constate quelle est sa *forme*, s'il est *fermé* ou



FIG. 57. — Toucher vaginal, la femme étant debout; manière de pratiquer le ballottement.

béant, si ses bords sont *échancrés*, etc. Nous parlerons plus bas de la *pelvimetrie interne*.

L'exploration terminée, on retire l'index du vagin dans la direction qu'on a suivie pour l'y introduire et on le recouvre du pouce et des autres doigts pour le dégager de dessous les vêtements de la femme sans les souiller.

§ 202. Lorsqu'on veut explorer *avec toute la main*, on réunit les doigts en cône, on les enduit de graisse en dehors, on les introduit lentement et en leur imprimant des mouvements de rotation, à travers la fente vulvaire (dont on a

eu soin d'écarter les lèvres), puis on les porte peu à peu plus haut en suivant l'axe de l'excavation pelvienne et en tournant le dos de la main vers la courbure du sacrum. Ce mode d'exploration est rarement nécessaire, et ne doit être mis en usage que quand le travail est déjà assez avancé, par exemple quand on suppose qu'il existe une présentation vicieuse, et qu'on ne parvient pas à la diagnostiquer avec *un* ou *deux* doigts.

§ 203. Pour arriver au diagnostic de la grossesse dans les premiers mois, il est utile *de pratiquer en même temps l'exploration interne et externe* ou l'*exploration combinée*. Si, par exemple, on veut s'assurer de bonne heure que la tumeur qu'on sent au-dessus du pubis est réellement la matrice augmentée de volume, et si l'on désire se rendre un compte exact du degré de développement de l'organe, on fait coucher la femme sur le dos, les cuisses à demi fléchies, on introduit l'index dans le vagin et on l'applique sur le segment inférieur, tandis que l'autre main est placée sur la tumeur qui déborde le pubis. Si une pression modérée, exercée de haut en bas par la main appliquée sur le ventre, est ressentie par le doigt explorateur, et si réciproquement un mouvement d'élévation, communiqué au segment inférieur par l'index, est perçu par la main placée extérieurement, il en ressort pour le moins, d'une façon certaine, que la tumeur qu'on déplace ainsi entre les deux mains est la matrice augmentée de volume.

Quelques auteurs prétendent que dès le troisième et le quatrième mois (ou seulement à partir du cinquième, selon d'autres) on peut produire par cette manœuvre le ballottement, c'est-à-dire les mouvements passifs du fœtus, ou exciter ce dernier à remuer ses membres avec plus de vivacité; seulement, si l'on veut atteindre ce but, il faut que le doigt placé dans le vagin soulève la matrice par un mouvement assez brusque et non pas par une pression modérée.

La combinaison de l'exploration externe et interne simultanées, pour le diagnostic de la grossesse, a déjà été recommandée par Levret (1) et Puzos. Le premier a dit : « On doit aussi placer l'autre main sur la région hypogastrique, afin de pousser tout doucement la matrice vers le doigt qui est dans le vagin, pendant que celui-ci repousse légèrement le col de l'utérus vers la main qui est placée sur le ventre; par cette alternative de mouvement, on se met en état de juger plus distinctement du volume de la matrice, etc. » Puzos (2), qui a décrit encore plus exactement cette manœuvre, prétend avoir reconnu la grossesse par ce moyen dès le troisième mois, principalement sur des femmes maigres.

Solayrès de Renhac (3) recommande le même procédé pour provoquer les mouvements du fœtus : « Si par ce moyen il n'excite pas le fœtus à se mouvoir, il produira cet effet en introduisant le doigt jusqu'à la matrice, et avec l'autre main, appliquée sur le ventre, il s'apercevra si l'enfant est agité de quelque mouvement indépendant de la pression qu'exerce le doigt sur lui ou sur la partie de la matrice qui répond à l'ouverture du bassin. »

(1) Levret, *L'art des accouchements*, 1753, § 449.
(2) Puzos, *Traité des accouchements*, 1759, chap. V.
(3) Solayrès de Renhac, *Dissertatio de partu*, etc., 1771, p. 10. — Traduction d'Andrieux de Brioude. Paris, 1842, p. 27.

§ 204. Nous avons déjà fait remarquer que l'exploration par le rectum n'est pratiquée qu'exceptionnellement dans un but obstétrical; elle peut devenir nécessaire dans quelques cas rares, tels que, une atrésie complète ou un rétrécissement pathologique du vagin, la rétroflexion de la matrice pendant la grossesse, les tumeurs de l'excavation, surtout quand elles naissent sur la paroi postérieure du bassin, ou bien encore quand on soupçonne l'existence d'une grossesse extra-utérine. Ce mode d'exploration est surtout utile dans les maladies de l'utérus et des parties voisines. On pratique le toucher anal avec l'index enduit de graisse, la femme se trouvant dans le décubitus latéral; il faut préalablement nettoyer le rectum au moyen de lavements.

Nous indiquerons plus loin, à propos de chaque cas particulier, les règles de l'exploration qui s'y rapportent.

§ 205. L'art de l'exploration n'a été apprécié à sa juste valeur qu'à partir de l'époque de Mauriceau, de Deventer et de Lamotte; depuis lors les accoucheurs les plus distingués se sont appliqués à le perfectionner (parmi les plus anciens nous citerons surtout Puzos).

Si la pratique obstétricale fournit des occasions journalières de recourir à l'exploration et d'en reconnaître toute l'utilité, il est très difficile d'acquérir la dextérité qu'elle exige: l'attention, la patience, la persévérance et un exercice continu sont des conditions indispensables pour y parvenir. « *Præcipua artis obstetriciæ praxis circa explorationem versatur, cujus quidem frequens exercitatio satis commendari nequit.* » Ces paroles de Rœderer ne sauraient être assez méditées par les jeunes accoucheurs, qui ne doivent pas oublier qu'il ne peut être question de pratiquer notre art avec succès, si l'on n'est pas capable de procéder habilement et sûrement à l'exploration obstétricale.

Exploration obstétricale.

Dod (*J. R.*). Du toucher considéré sous le rapport des accouchements. Strasbourg, 1803, in-4°.

Gardien. Du toucher, thèse de concours, Paris, 1811.

Schnaubert (*G.*). Die Lehre von der Geburtshülflichen Untersuchung, von neuem bearbeitet. Eisenberg, 1813, in-8°.

Schmitt (*Wilh. Jos.*). Samml. zweifelh. Schwangerschaftsfälle nebst einer kritischen Einleitung über die Methode des Untersuchens, zum Gebrauche für angehende Geburtshelfer. Wien, 1818, in-8° (traduit par Stoltz, Strasbourg, 1829).

Mayor (de Genève). Auscultation des bruits du cœur fœtal (Biblioth. univers. de Genève, 1818).

Lejumeau de Kergaradec (*J. A.*). Mémoire sur l'auscultation appliquée à l'étude de la grossesse, ou Recherches sur deux nouveaux signes propres à faire reconnaître plusieurs circonstances de l'état de gestation, etc. Paris, 1822, in-8°.

Ritgen. Ueber die Anwendung des Gehörsinnes zur Erforschung von Schwangerschaft, etc. (Mende's Beob. und Bemerk. aus der Geburtsh., etc. Band II. Gœtting., 1825, p. 38).

Laënnec. Traité de l'auscultation médiate. 2e édit., Paris, 1826, t. II, p. 458; 3e édit., 1831, t. III, p. 370.

Osiander (*Joh. Fr.*). Wie können Geburtshelfer bei Entbindungen sich gegen die

Ansteckung und andere schädliche Einwirkungen schützen? (Siebold's Journ., Band VII, 1827, p. 12).
Kennedy (*Evory*). Dublin Hosp. Reports and communicat., vol. V, 1830.
Dubois (*P.*). De l'application de l'auscultation à la pratique des accouchements; Rapport fait à l'Académie de médecine (29 novembre 1831) sur le Mémoire de Bodson (Extrait des Archives générales de médecine).
D'Outrepont. Beob. und Bemerk. XXI (Gemeinsame. d. Zeitsch. für Geburtsk., Band VII, 1832, p. 21).
Hohl (*Ant. Fr.*). Die geburtshülfliche Exploration 2. Th. Halle, 1833-1834, in-8°.
Jacquemier. L'auscultation des femmes enceintes, thèse de Paris, décembre 1837.
Montgomery (*W. F.*). An exposition of the signs and symptons of pregnancy, the period of human gestation, and the signs of delivery. London, 1837, in-8°, p. 112.
Nægele (*Herm. Fr.*). Die Geburtshülfliche Auscultation. Mainz, 1838, in-8°, p. 140.
Nagle (*Dav. C.*). Observ. on the use of the stethoscope in the pract. of midwif. (Dubl. Journal, vol. XII, 1838, p. 401).
Stoltz. Auscultation appliquée à la pratique obstétric. (Dict. des études méd.-prat., t. II. Paris, 1838, in-8°, p. 210).
V. Hœfft. Beobacht. über Auscult. der Schwangern (Zeitsch. für Geburtskunde, Band VI, 1838, p. 1).
Carrieres d'Azerailles. Auscultation obstétricale, thèse de Strasbourg, 1838.
Depaul. De l'auscultation obstétricale étudiée surtout comme moyen de diagnostic des présentations et des positions du fœtus, thèse de Paris, décembre 1839.
Maigne (*P.*). Du toucher considéré sous le rapport des accouchem. Paris, 1839, in-8°.
Dubois (d'Amiens). L'auscultation appliquée à l'étude des phénomènes de la grossesse (Expérience, 1839).
Devilliers et *Chailly*. De la valeur des signes fournis par l'auscultation dans le diagnostic des présentations et des positions du fœtus (Revue méd , Paris, 1842).
Piorry. Mémoire sur la percussion appliquée à la grossesse (Union médicale, 1846).
Depaul. Traité théorique et pratique de l'auscultation obstétricale. Paris, 1847, in-8°.
Caillault. Du signe stéthoscopique du décollement du placenta, thèse de Paris, 1852.
Maillot (*L.*). Auscultation appliquée à l'étude de la grossesse (Art médical, 1856, et tirage à part).
Martin (*Ed.*). Zur geburtshülfl. Auscultation (Monatsschrift für Geburtsk., Band VII, 1856, p. 161).
Ammon (*Jos.*). Die gynäkologische Untersuchung mit diagnostischen Anhaltspunkten, etc. München, 1861, p. 73.
Hüter (*V.*). Ueber den Fötalpuls (Monatsschrift für Geburtsk., Band XVIII, supplém., 1862, p. 23).
Devilliers. Nouvelles recherches sur l'auscultation chez les femmes enceintes (Recueil de mémoires et d'observations sur les accouchements. Paris, 1862, in-8°).
Charrier (*A.*). Du souffle ombilical, de sa sémiotique et des moyens de remédier aux accidents qui l'accompagnent (Gazette des hôpitaux, avril 1867, et tirage à part).
Depaul. Dictionnaire encyclopédique des sciences médic. Paris, 1867, t. VII, article Auscultation.

QUATRIÈME SECTION

Hygiène de la grossesse.

§ 206. L'expérience démontre que la grossesse, comme tout autre travail d'évolution, engendre dans le corps une prédisposition particulière aux maladies, de sorte que les femmes enceintes deviennent malades plus facilement et sous l'influence de causes qui n'auraient exercé sur elles aucune action fâcheuse en

dehors de l'état de gestation; d'autre part, des troubles graves de la santé deviennent doublement nuisibles, en ce qu'ils menacent souvent la santé et la vie du fœtus; il en ressort clairement qu'il est particulièrement nécessaire, pendant la grossesse, d'observer un genre de vie régulier. De plus, un régime convenable peut contribuer notablement à combattre les nombreux troubles psychiques et organiques qui accompagnent habituellement la grossesse sans qu'on puisse les regarder comme de véritables phénomènes morbides.

§ 207. La plus générale et la plus importante des règles à suivre par la femme enceinte est la suivante: maintenir autant que possible le genre de vie auquel elle était habituée et dont elle s'est toujours bien trouvée en dehors de l'état de grossesse; éviter avec soin tout excès. Nous allons examiner de plus près quelques-unes des prescriptions les plus essentielles se rapportant à des points particuliers.

§ 208. La *placidité* et l'*égalité d'humeur* exercent une influence très bienfaisante sur le cours de la grossesse. Il faut que la femme enceinte, ainsi que tout son entourage, s'efforce constamment d'écarter d'elle tout sujet d'émotion. Les commotions morales et les emportements, la colère, la frayeur, etc., occasionnent trop souvent des crampes, des convulsions, des hémorrhagies, la mort du fœtus, l'avortement et d'autres accidents. Il faut surtout se rappeler que beaucoup de femmes, principalement les primipares, deviennent tristes et mélancoliques vers la fin de leur grossesse; elles s'imaginent qu'elles ont eu *un regard*, elles croient qu'elles ne survivront pas à l'accouchement, et quelquefois cette crainte s'empare tout à fait d'elles et empoisonne leur existence. Une occupation appropriée du corps et de l'esprit, les représentations sensées de leur entourage et du médecin parviennent souvent à dissiper ces inquiétudes cuisantes.

§ 209. Un *air pur et frais* et surtout l'*exercice régulier au grand air* est extrêmement bienfaisant pour les femmes enceintes. L'observation démontre que celles qui passent beaucoup de temps assises dans leur chambre souffrent bien plus de la répartition inégale du sang dans les différents organes et ont plus souvent des accouchements longs et douloureux. Les femmes enceintes doivent éviter de séjourner longtemps dans les lieux où l'air est vicié par la présence d'un grand nombre de personnes (salles de concerts, théâtres, églises, etc.), et où elles sont exposées à des évanouissements et à d'autres accidents analogues. S'il est utile qu'elles continuent à vaquer aux soins de leur ménage et à se livrer à un travail modéré, elles doivent éviter soigneusement tous les mouvements violents et les efforts corporels (danse, promenades en voiture sur des chemins raboteux, équitation, action de porter et de soulever de lourds fardeaux), qui déterminent facilement des hémorrhagies et des avortements. Pour la même raison le coït doit être exercé rarement et avec prudence; dans les derniers temps il vaut mieux s'en abstenir complètement. Les femmes qui ont déjà eu des fausses couches ou des accouchements prématurés font bien d'y renoncer pendant toute la durée de la grossesse.

§ 210. Pour ce qui regarde la quantité et la qualité des *aliments*, nous nous

en rapportons au principe général exposé § 207. Il faut éviter autant que possible les mets difficiles à digérer, fortement épicés, les liqueurs excitantes. La meilleure boisson est l'eau fraîche. Pourtant il faut tenir compte des habitudes: souvent on ne peut interdire complètement certains aliments, dont l'usage, quoique peu rationnel, est devenu pour les femmes un véritable besoin. Vers la fin de la grossesse, il est utile que le repas du soir soit très frugal; cette précaution favorise le sommeil si salutaire pour la femme enceinte. La moindre surcharge de l'estomac et l'usage de mets difficiles à digérer peuvent avoir une influence fâcheuse, non seulement sur la grossesse, mais encore sur l'accouchement et les couches. Si la femme a de la répugnance pour quelques aliments, et un vif désir d'en manger certains autres, on peut lui laisser la latitude de faire son choix; mais il ne faut pas lui permettre de satisfaire toutes ses envies, surtout si elles se portent sur des objets qui peuvent lui être nuisibles. On se trompe tout à fait en pensant qu'un pareil refus peut exercer une influence fâcheuse sur l'enfant.

Il est important que la femme enceinte ait des *selles régulières*. Afin de les faciliter, surtout vers la fin de la grossesse, il faut insister pour qu'elle prenne de l'exercice et suive un régime approprié (en buvant beaucoup d'eau, en mangeant des fruits, etc.); si ces moyens hygiéniques ne suffisent pas, on peut ordonner des lavements simples, et l'on ne prescrit de légers laxatifs (huile de ricin, thé de Saint-Germain, électuaire lénitif, sel amer, etc.) que si ces derniers ne produisent pas d'effet. La femme doit aussi avoir soin de *vider régulièrement sa vessie*, et surtout ne jamais résister au besoin d'uriner pour ne pas se déranger.

S'il est très avantageux qu'une femme enceinte ait toujours des selles régulières, il serait tout aussi nuisible qu'elle cherchât à augmenter le nombre de ses évacuations par des *laxatifs*, comme le voulait naguère un préjugé assez généralement répandu, et favorisé et entretenu par des médecins renommés. Une femme bien portante n'a pas besoin de purgatifs ni d'aucun autre médicament, tout aussi peu que de la saignée, pratiquée une ou plusieurs fois, qui est encore recommandée aujourd'hui, mais bien à tort, par quelques médecins et par des gens du monde, comme un excellent moyen hygiénique dans tous les cas de grossesse.

§ 211. Il faut que les *vêtements* soient disposés de façon à garantir la femme des refroidissements, et à surtout bien recouvrir les mamelles, les parties génitales, le bas-ventre et les pieds; mais il est indispensable qu'ils ne soient pas serrés au point de gêner le développement du ventre et des mamelles. Avant tout, il faut interdire l'usage du corset ordinaire, et ne permettre qu'un simple corsage de dessous. Les jupes ne doivent pas être trop lourdes, ni s'attacher au-dessus des hanches; il faut que leur poids soit supporté par les épaules. Nous recommandons beaucoup, pendant la saison rigoureuse, l'usage de pantalons suffisamment larges qui soustraient les parties génitales à l'influence de l'air froid. — Pour maintenir au ventre une température égale, et d'autre part pour le soutenir et pour parer aux incommodités et aux inconvénients qui résultent d'un ventre en besace, il n'y a rien de plus utile que de porter une *ceinture* convenablement disposée.

§ 212. La *propreté*, toujours si utile au maintien de la santé, est surtout indispensable pendant la grossesse. Il faut que les parties génitales soient tenues très proprement et lavées fréquemment avec de l'eau tiède. Nous recommandons aussi, dans la plupart des cas, excepté au commencement de la grossesse, l'usage fréquent des bains généraux tièdes. Ce moyen prépare très bien à l'accouchement les parties génitales étroites et rigides, et rend plus supportable la tension parfois si douloureuse des parois abdominales.

§ 213. Enfin les *mamelles* réclament pendant la grossesse des soins tout particuliers. Outre les précautions à prendre pour les maintenir propres et les recouvrir suffisamment, il faut veiller à ce qu'elles ne soient pas trop serrées, et faire en sorte que les mamelons ne subissent ni frottements ni compression de la part des vêtements. Quand la peau des mamelons est mince, délicate et très sensible, il est utile, pour prévenir les lésions que la succion pourrait y développer, de laver tous les jours, pendant les derniers mois de la grossesse, le mamelon et l'aréole avec de bonne eau-de-vie, de l'eau de Cologne, du rhum, du vin rouge ou autres liquides analogues. Lorsque le mamelon n'est pas assez proéminent, on en favorise la saillie en le titillant fréquemment avec les doigts, ou en appliquant sur le sein des anneaux de corne ou d'ivoire de l'épaisseur du petit doigt, et présentant une ouverture suffisante pour admettre facilement le mamelon, ou bien encore en recouvrant ce dernier d'un bout de sein. Enfin, lorsque les mamelons sont renversés, on peut les attirer, dans les dernières semaines de la grossesse, avec une ventouse, une pompe, ou, plus simplement, avec une pipe neuve en terre, et les maintenir relevés au moyen d'un anneau élastique.

Cette espèce de succion, exercée sur le mamelon, doit être faite avec précaution. Commencée trop tôt et continuée trop longtemps elle a souvent donné lieu, par suite de l'afflux considérable du sang qu'elle détermine, à des gonflements douloureux des mamelles, à des mouvements de fièvre, et même à des contractions prématurées de la matrice.

Hygiène de la grossesse.

Levret (*A.*). Essai sur l'abus des règles générales, etc. Paris, 1766, in-8°, p. 2 (Du régime de vie des femmes grosses).

Dupuy (*C. Franç. Nic.*). De balneis ante, in et post partum. Argent., 1778, in-4°.

Busch (*P. H.*). Verhaltungsregeln für Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen. Hamburg, 1782, in-8°.

Schmittmüller. Grundzüge der Diätetik für Schwangere (Handb., Band I, 1809, p. 235).

Demnelenaere (*F.*). Diss. de regimine gravidarum. Lovan., 1824, in-4°.

Jœrg (*Joh. Ch. G.*). Diätetische Belehrungen für Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen, welche sich als solche wohlbefinden wollen. 3e édit. Leipzig, 1826, in-12.

Lederer (*Thom*). Mutter und Kind, oder Schwangerschaft, Entbindung und Wochenbett, etc. Wien, 1826, in-12.

Boër (*L. J.*). Ueber die Gesundheit der Schwangern (Sieben Bücher über natürliche Geburtsh. Wien, 1834, in-8°, p. 11).

Nægele (*Ortwin*). Diätetik der Schwangerschaft. Die wichtigsten Lebensregeln für schwangere Frauen. Düsseldorf, 1853.

V. Ammon (Fr. Aug.). Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege, 20e édit., revue et corrigée par F. Winckel. Leipzig, 1875.
Bouchut (E.). Hygiène de la première enfance, 7e édit. Paris, 1879; liv. I, Hygiène de la grossesse, p. 7.

TROISIÈME DIVISION

DE L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE ET DE L'ASSISTANCE QU'IL RÉCLAME

PREMIÈRE SECTION

De l'accouchement en général.

CHAPITRE PREMIER

DÉFINITION ET CONDITIONS DE L'ACCOUCHEMENT

§ 214. On désigne sous le nom d'*accouchement*, *parturition*, la fonction physiologique par laquelle le produit de la conception (c'est-à-dire toutes les parties qui composent l'œuf) est expulsé du sein de la mère, à travers les voies naturelles, par les forces de la nature destinées à cet usage. L'*accouchement est artificiel*, quand l'œuf n'est pas mis au jour par la force inhérente à l'organisme maternel, mais exclusivement ou principalement par le secours de l'art.

Quoique l'accouchement soit un acte physiologique, c'est pourtant *la plus difficile de toutes les fonctions* et qui touche souvent de près à la pathologie, du moins chez les femmes des peuples civilisés.

§ 215. L'accouchement se prépare déjà dans le cours de la grossesse, ainsi que nous l'avons fait remarquer §§ 93 et 119. Pendant l'évolution et la croissance de l'œuf, la matrice croît et se développe également, et des fibres musculaires nouvelles naissent dans sa substance propre. Vers la fin du dixième mois, l'œuf a atteint sa maturité, c'est-à-dire que les organes nécessaires à la vie indépendante du fœtus sont complètement développés, tandis que les parties périphériques de l'œuf commencent à subir un travail régressif, par suite duquel l'union du placenta et des membranes avec les parois utérines devient moins intime. En même temps la matrice a également terminé son évolution, et c'est alors qu'elle commence à être le siège d'un processus rétrograde. Les échanges de matériaux qui se faisaient entre elle et l'œuf diminuent, celui-ci finit ainsi par devenir pour elle un corps étranger qui irrite les terminaisons nerveuses de la face interne de l'organe et éveille son activité motrice, si bien que l'utérus commence à réagir contre l'œuf au moyen de sa force musculaire, à présent tout à fait développée, c'est-à-dire que ses fibres musculaires se contractent et restent en action jusqu'à ce qu'il ait achevé l'expulsion de l'œuf. Mais ce n'est là que la première manifestation de ce travail régressif, qui continue encore pendant quelque temps après l'accouchement.

§ 216. La *cause* de l'accouchement réside donc également dans la matrice et dans l'œuf, elle est une conséquence de la loi de périodicité organique. Par suite de la conception, l'activité vitale de l'utérus devient plus grande : pendant toute la grossesse cet organe se distend, s'épaissit, se gorge de sang, et, quand il a atteint son maximum de développement, c'est précisément en se contractant, en devenant plus dense et en se débarrassant de la plus grande quantité du sang qui y circule, qu'il revient à l'état dans lequel il se trouvait avant la conception. Même dans la grossesse extra-utérine il se produit, à l'époque ordinaire, des contractions de la matrice qui, tout en ne contenant pas le fœtus, s'est néanmoins développée par phénomène sympathique ; la même chose s'observe dans les grossesses prolongées au delà du terme normal : le plus souvent, la tendance de la matrice à mettre fin à la gestation se révèle par des contractions manifestes aux environs de la dixième époque menstruelle.

Le développement complet de l'utérus coïncide, d'après le vœu de la nature, avec la maturité parfaite de l'œuf, de sorte que la diminution des échanges entre ce dernier et la matrice, jointe à la congestion et aux modifications de l'innervation qu'amène la dixième période menstruelle, donne la première impulsion à la réaction commençante de l'organe.

§ 217. La *force* par laquelle est effectuée l'expulsion du fœtus et des autres parties de l'œuf hors du sein de la mère consiste *d'abord* et principalement dans les *contractions de la matrice*, et *en second lieu* dans les *contractions des muscles abdominaux et du diaphragme*. La réunion des contractions utérines et de l'action des muscles abdominaux et du diaphragme porte le nom de *forces expulsives*. La *résistance* que ces forces sont destinées à vaincre se compose : 1° du *fœtus* et de ses annexes, et 2° des *voies* à travers lesquelles le fœtus est expulsé lors de l'accouchement.

Pour acquérir sur l'accouchement une idée exacte et surtout conforme aux besoins de l'accoucheur, il paraît utile d'étudier en détail les forces expulsives et la résistance qu'elles sont destinées à vaincre.

I. — Des forces expulsives.

A. — Des douleurs.

§ 218. Comme les contractions utérines qui effectuent l'expulsion du fœtus sont habituellement accompagnées d'une sensation douloureuse, on leur a donné le nom (impropre) de *douleurs* de l'enfantement (*dolores ad partum*).

L'utérus est l'agent principal de l'expulsion de l'œuf, ainsi que le prouvent les accouchements qui se font nécessairement sans le concours des forces soumises à la volonté, particulièrement dans le cas de prolapsus complet de la matrice, de syncope, de mort apparente, etc.

§ 219. Les contractions utérines sont régies presque exclusivement par le grand sympathique, et par conséquent *involontaires*, comme celles du cœur, du canal intestinal, etc. Ce n'est que par l'action ou l'abstention des muscles

abdominaux et du diaphragme que la femme peut quelquefois, dans une certaine mesure, contribuer volontairement à l'accélération ou au ralentissement du travail.

Ce qui prouve que les mouvements de la matrice ne sont pas tout à fait indépendants du système cérébro-spinal, c'est l'influence de l'état psychique sur l'activité utérine; en effet, les contractions peuvent être quelquefois suspendues ou bien réveillées et fortifiées par des émotions, la colère, la frayeur, etc.; mais il est pour le moins invraisemblable que la volonté régisse l'action de la matrice de la même façon que celle des muscles abdominaux; dans les cas rapportés par Baudelocque et Velpeau, qui auraient vu le travail déjà commencé s'arrêter à l'arrivée de nombreux élèves, et reprendre régulièrement son cours aussitôt qu'on avait éloigné ces témoins, il faut attribuer à la pudeur et au saisissement cette suspension des douleurs que Velpeau semble regarder comme produite par la volonté (1).

§ 220. Les contractions de la matrice sont *rhythmiques* et jusqu'à un certain point *péristaltiques*. L'utérus n'atteint pas son but d'un seul coup. Il faut pour cela des contractions répétées, dans l'intervalle desquelles l'organe se repose chaque fois pendant quelque temps. Pourtant ce repos (*intervalle des douleurs*), pendant lequel l'utérus reprend des forces pour se contracter de nouveau, n'entraîne pas un relâchement de ses parois; celles-ci sont toujours maintenues dans un certain état de tension, par la tonicité propre aux fibres musculaires, et par conséquent, même dans les intervalles, elles sont appliquées contre leur contenu, quoique moins fortement.

On observe de plus une certaine gradation dans chaque contraction isolée. Faible à son début, elle augmente peu à peu, et l'utérus devient de plus en plus dur, *période d'augment* (*stadium incrementi*), jusqu'à ce qu'il atteigne son maximum de contraction, *période d'état* (*acmé*), dans lequel il persiste pendant quelque temps pour ensuite se relâcher peu à peu, *période de déclin* (*stadium decrementi*). Il se ramollit à mesure, et son contenu, qu'on ne pouvait plus sentir pendant l'accroissement et le maximum de la douleur, à cause de la fermeté et de l'épaisseur du tissu utérin, peut être de nouveau perçu à travers ses parois.

Au commencement du travail, les intervalles sont assez longs, tandis que les contractions sont faibles et courtes. A mesure que l'accouchement avance, les intermittences deviennent peu à peu plus courtes, et en même temps les douleurs augmentent progressivement d'intensité et de durée.

Les intervalles servent à ménager et à réparer les forces des parturientes, qui ne pourraient manquer de s'épuiser si la contraction était continue; ils laissent aux voies génitales molles le temps de se préparer peu à peu au passage du fœtus; enfin, ils sont aussi nécessaires à ce dernier, dont les rapports avec la matrice sont jusqu'à un certain point entravés dans les dernières périodes du travail et ne reprennent leur activité première que pendant les intervalles des douleurs.

Nous ferons encore observer, à propos de la fréquence des contractions, que celles-ci sont assez souvent remarquablement rares ou même tout à fait suspendues pendant un

(1) Velpeau, *Accouchements*. Paris, 1835, t. I, p. 431.

certain laps de temps. Durant ces pauses prolongées, l'utérus prend de nouvelles forces, et quand les contractions reviennent, elles sont plus fréquentes et plus énergiques qu'auparavant.

§ 221. Lors de chaque douleur régulière, l'utérus se contracte en totalité, aucune de ses parties n'est inactive pendant que le reste est en mouvement ; seulement *c'est le fond qui se contracte le plus énergiquement, et la contraction du corps est plus forte que celle du segment inférieur*. C'est ce qui fait que l'orifice utérin s'ouvre, et que le contenu de la matrice est poussé vers lui et finit par être expulsé.

Ce qui prouve bien que l'orifice utérin se comporte d'une façon active et non passive quand il s'ouvre et s'élargit, ce sont les modifications que subit, pendant le travail, la partie de la tête qui est en rapport avec lui. En effet, les bords de l'orifice s'appliquant exactement sur la tête et lui faisant subir une certaine compression, il en résulte des plis du cuir chevelu et un chevauchement des os du crâne. Ce phénomène, qu'on observe dans chaque accouchement normal, ne peut être expliqué d'aucune autre façon qu'en admettant que le segment inférieur se contracte réellement.

Si l'on admet que le tissu musculaire de l'utérus est composé principalement de fibres obliques entre-croisées (ce qui est pour le moins aussi probable que l'existence de fibres longitudinales et circulaires), et que lors des contractions normales toutes ces fibres se contractent en même temps, mais plus fortement au fond que dans le corps, et plus énergiquement dans celui-ci qu'au segment inférieur, on comprend facilement que les bords de l'orifice sont forcés de s'écarter, et que celui-ci s'ouvre par suite d'une véritable contraction ; les fibres plus développées du fond et du corps (en majeure partie longitudinales) l'emportent sur les fibres plus faibles du segment inférieur. L'élargissement de l'orifice, que l'on attribuait principalement à l'action de la poche des eaux et de la partie fœtale venant s'interposer comme un coin entre ses bords, se rapporte aussi beaucoup plus naturellement à la contraction des fibres musculaires du segment inférieur. La poche et la partie fœtale n'agissent que comme un stimulant de l'utérus qui réagit contre elles en se contractant.

§ 222. La *force* des douleurs, c'est-à-dire l'énergie des contractions utérines, est loin d'être toujours en rapport avec la vigueur du reste du corps. Souvent les contractions sont très énergiques chez des femmes chétives, et assez faibles chez d'autres qui sont robustes et vigoureuses. La force des contractions dépend plutôt du développement des fibres musculaires de l'utérus, elle est le plus souvent en raison directe de la durée des douleurs. La matrice se contracte surtout énergiquement quand les efforts qu'elle fait pour se débarrasser de son contenu rencontrent des obstacles mécaniques. Dans ce cas, l'on observe parfois que la violence avec laquelle la tête est poussée à travers le bassin rétréci amène des fractures des os du crâne ou la rupture de l'une ou de l'autre des symphyses du bassin ; en un mot l'utérus est susceptible d'un développement de force tel que n'en présente aucun autre organe. On se rend compte de l'intensité de la contraction en plaçant la main sur le bas-ventre de la femme et en constatant que l'utérus devient dur comme une pierre, ou bien encore en observant son influence sur le fœtus et sur les voies génitales. Quelquefois l'énergie remarquable de ces contractions musculaires se révèle à l'accoucheur de la façon la plus éclatante,

quand sa main, se trouvant dans la matrice pendant une douleur, est comprimée de telle sorte qu'elle perd toute sensibilité et devient incapable du moindre mouvement. Au contraire, les plaintes des parturientes ne donnent pas toujours une idée exacte de l'intensité des douleurs.

§ 223. Quand les contractions de la matrice ont atteint un certain degré d'intensité, elles sont accompagnées de *douleur*, parce que les nerfs de l'organe sont plus ou moins comprimés ou tiraillés; cette douleur a son siège dans la substance utérine et principalement dans la partie qui contient le plus de nerfs, c'est-à-dire dans la région de l'orifice, tandis que le fond reste le plus souvent indolent; elle est en raison directe de la force et de la durée de la contraction et atteint son plus haut degré au moment de la tension maximum de l'utérus. Il est bien rare que la sensation douloureuse manque complètement ou soit presque nulle. Il ne faut pas confondre avec la douleur produite par la contraction celle qui résulte de la compression et de l'extension que subissent, lors du passage du fœtus, les parties molles situées dans le bassin, c'est-à-dire la vessie, le rectum, les origines du nerf sciatique, etc., ainsi que le vagin et la vulve. Cette douleur est d'autant plus violente que les parties sont plus résistantes et plus rigides et que le fœtus est plus volumineux; elle persiste dans l'intervalle des contractions, mais à un degré moins prononcé.

La douleur qui accompagne la contraction annonce à la femme l'approche du travail et l'avertit de prendre ses dispositions et de se procurer l'assistance nécessaire pour cet acte important; assez souvent aussi elle surexcite la parturiente au plus haut point et peut atteindre un tel degré d'exagération morbide qu'elle produit un tremblement de tous les membres, une perte momentanée de l'intelligence et des accès de manie.

Il s'en faut de beaucoup qu'on puisse toujours juger de l'intensité des douleurs d'après les plaintes des parturientes; en général, des femmes endurcies à la souffrance ou phlegmatiques se plaignent moins pendant l'accouchement que celles qui sont irritables ou douillettes. On remarque surtout que les personnes sensées et bien élevées supportent les douleurs de l'enfantement les plus violentes avec beaucoup plus de calme et de résignation que celles qui sont incultes et grossières.

§ 224. Les contractions de la matrice (*dolores ad partum*) *se reconnaissent aux caractères suivants:*

1° Dès leur début, la matrice devient tendue et dure, forme en avant une saillie plus ou moins pointue, se soulève un peu, et persiste dans cet état tant que dure la douleur.

2° La douleur produite par la contraction a une direction particulière; elle commence dans la région lombo-sacrée, s'étend, en s'accompagnant d'un ténesme pénible, en avant sur la région inférieure du ventre, traverse le bassin et se fait sentir jusqu'à la vulve et quelquefois jusqu'aux cuisses.

3° Les contractions sont périodiques; chacune d'elles est suivie d'un temps de repos.

4° Chaque douleur normale présente une certaine gradation et diminue peu à peu après qu'elle a atteint son maximum d'intensité.

5° Les vraies douleurs ont une influence perceptible sur l'orifice utérin et sur les parties de l'œuf qu'il renferme.

6° Une fois qu'elles sont bien établies, aucun moyen ne peut les supprimer complètement.

§ 225. Vers la fin de la grossesse ou pendant le cours du travail, il se déclare quelquefois dans le ventre des douleurs qui ne sont pas produites par des contractions de la matrice, mais qui simulent celles de l'enfantement d'une façon frappante et qu'on a désignées, pour cette raison, sous le nom de *fausses douleurs*, afin de les distinguer des douleurs véritables. Il est important de ne pas commettre de confusion sous ce rapport. Les douleurs apparentes ou fausses douleurs (*dolores spurii*) siègent habituellement dans les intestins et sont produites par des refroidissements, des indigestions, des flatuosités, par la constipation, quelquefois aussi par des émotions; ce sont des douleurs irrégulières, sans direction déterminée, et qui n'amènent aucune modification de la matrice; ou bien si l'utérus se contracte sympathiquement, on ne constate qu'une tension passagère, faible, intermittente, du fond de l'organe, sans aucune modification de l'orifice. On désigne sous le nom de *douleurs mixtes* la réunion des deux espèces de douleurs, vraies et fausses; cet état existe assez souvent, et trouble d'une façon notable la marche du travail.

§ 226. On divise les douleurs en *régulières* et *irrégulières;* elles sont *régulières* quand les contractions de la matrice sont suffisamment fortes et durables et séparées par des intervalles assez longs, et quand elles s'étendent à tout l'organe d'une façon normale, c'est-à-dire qu'elles présentent leur maximum d'intensité au fond, sont moins fortes au corps, et plus faibles encore au segment inférieur, et enfin quand elles ne sont pas accompagnées d'une souffrance excessive.

§ 227. Les douleurs sont *irrégulières* quand les contractions dépassent ou n'atteignent pas la mesure ordinaire et sont, par conséquent, trop fortes ou trop faibles, trop prolongées ou trop courtes, trop fréquentes ou trop rares, quand elles ne suivent pas la direction habituelle, et que certaines parties de la matrice se contractent proportionnellement plus que les autres, etc., enfin quand la sensation douloureuse est trop violente. Nous parlerons de ces douleurs dans la seconde partie.

§ 228. Ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, le *vagin*, pendant la grossesse, non seulement se prépare à livrer passage au fœtus lors de l'accouchement, mais encore acquiert la propriété d'entrer en contraction par suite du développement plus considérable de ses fibres musculaires lisses, ce qui le met évidemment en état de contribuer à l'expulsion du fœtus et du délivre d'une façon active, quoique dans une bien moindre mesure que l'utérus lui-même. L'intervention du vagin pendant le travail ne devient manifeste que lorsque la partie fœtale qui se présente a traversé l'orifice utérin et se met en contact immédiat

avec ses parois. Plus ce canal est turgescent, mou et humide au moment de l'accouchement, et plus sa contractilité paraît être développée.

Les propriétés contractiles du vagin se manifestent dans les circonstances suivantes : 1° vers la fin du travail, l'accoucheur éprouve souvent une résistance très vive quand il veut introduire une main entre la tête et la paroi vaginale (par exemple pour guider une cuiller du forceps); 2° le vagin expulse quelquefois avec force, et sans le concours des muscles abdominaux, un corps étranger qui y est contenu, tel qu'un caillot de sang, le délivre ou un tampon; 3° souvent, dans les présentations pelviennes, les extrémités inférieures du fœtus, situées dans la courbure du sacrum et complètement soustraites à l'influence de la matrice, sont chassées et comme lancées hors du vagin sans le concours de l'utérus et des muscles abdominaux. Les bras de l'enfant exécutent parfois un mouvement analogue, auquel le reste du corps ne prend aucune part.

§ 229. En même temps que s'éveille l'activité de la matrice et du vagin, les *parties génitales externes* et le périnée se préparent manifestement au travail. Les lèvres de la vulve se gonflent, le périnée devient plus souple et plus extensible, l'anus forme un bourrelet plus épais et plus saillant, et les parties sexuelles sont le siège d'une sécrétion muqueuse abondante.

B. — Des forces qui secondent les douleurs

§ 230. Les muscles abdominaux et le diaphragme joignent leur action à celle de l'utérus, mais contribuent beaucoup moins que lui à l'expulsion de l'enfant, de sorte que l'accouchement peut se faire sans qu'ils y coopèrent en aucune façon (§ 218).

Ces muscles sont soumis à la volonté, par conséquent ils peuvent être mis en action à toutes les périodes de l'accouchement (c'est ce qui constitue le *travail* proprement dit: *labores ad partum*). Mais vers la fin de la période d'expulsion, quand la partie fœtale qui s'est engagée commence à comprimer et à distendre les parties molles situées à la sortie du bassin, les contractions de ces muscles deviennent aussi involontaires (par phénomène réflexe), elles viennent en aide à l'effort utérin, et, le plus souvent, la femme ne peut pas s'abstenir tout à fait de pousser. Elle cherche un point d'appui pour ses mains et pour ses pieds; le tronc se trouve ainsi fixé; en même temps, la respiration est suspendue et la base du thorax est immobilisée par la tension du diaphragme. Alors les muscles abdominaux, se contractant énergiquement, servent de point d'appui à la contraction utérine, et d'autre part, en refoulant la matrice vers en bas, agissent indirectement sur son contenu et favorisent l'expulsion du fœtus et de ses annexes, comme dans d'autres circonstances ils concourent à celle de l'urine et des matières fécales.

II. — De la résistance contre laquelle sont dirigées les forces expulsives.

§ 231. La résistance que les forces expulsives sont appelées à vaincre est constituée par le *fœtus* et ses annexes et par les voies destinées au passage du produit, et qu'on nomme pour cette raison les *voies génitales*, savoir : l'orifice utérin, le vagin, la vulve, le bassin et les parties molles dont il est revêtu. Le

fœtus participe à la résistance par son volume, sa forme, sa présentation, sa position, par la conformation et la texture des tissus qui l'unissent à la mère, etc.; les voies génitales, par leur forme, leur ampleur, leur souplesse et leur extensibilité.

Pour que l'accouchement soit *possible*, il faut que la puissance l'emporte sur la résistance. Dans le cas contraire, ou bien quand la résistance est égale à la somme des forces expulsives, l'accouchement peut tout aussi peu se faire que lorsque le corps à expulser se trouve placé en dehors de la sphère d'action de la puissance.

C'est du rapport entre la puissance et la résistance que dépendent, avant tout, la manière dont le fœtus est expulsé du sein de la mère, la difficulté plus ou moins grande de cette expulsion, et le temps qui est nécessaire pour l'effectuer, en un mot: la *marche du travail*.

Causes de l'accouchement.

Müller (*J. J.*). Diss. s. casum rariss. uteri in partu rupti. Basil., 1745, in-4°, § 64.

Petit (*A.*). Mémoire sur le mécanisme et la cause de l'accouchement (Recueil de pièces relatives à la question des naissances tardives. Amsterdam et Paris, 1766, in-8°, p. 120).

Reil. Ueber das polarische Auseinanderweichen der ursprünglichen Naturkräfte in der Gebärm. zur Zeit der Schwangersch. und deren Umtauschung z. Z. der Geb. (Reil und Authenrieths Arch. für die Physiologie, Band VII, 1807, p. 402).

Jærg. Ueber Schwangersch. Geburt und Wochenbett in physiol. Hinsicht (Neuestes Journal der Erfindungen, Theor. und Widersp. in den Natur- und Arznei-Wissenschaffen. Gotha, 1809).

Hoffmann (*Rich.*). Die Triebfeder der Geb. Landshut, 1825, in-8°.

Reuter (*C. F. R.*). Diss. inaug. de partus causis. Mannheim, 1827, in-4°.

Hayn (*Alb.*). Ueber die innere Ursache der eintretenden Geburt (Abhandl. aus dem Gebiete der Geburtshulfe. Bonn, 1828, in-8°).

Ritgen (*F. A.*). Ueber die Triebfeder der Geburt (Gemeinsame d. Zeitschrift für Geburtsk., Band IV, 1829, p. 7).

Desormeaux et Dubois. Dictionnaire en 30 volumes, article Accouchement.

Burdach. Physiologie, trad. par A. J. L. Jourdan.

Stoltz. Dictionnaire de méd. et de chirurg. pratiques. Paris, 1864, art. Accouchement.

Depaul. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, 1865, art. Accouchem.

Forces expulsives.

Keck (*Ern. Henr.*). Diss. inaug. m. de dolorum præcip. ad partum causis illorumq. cura rationali. Argentorati, 1740, in-4°, p. 18, etc.

Saxtorph (*Math.*). De doloribus parturientium, signum felicis partus præbentibus. Havniæ, 1762, in-4°.

Solayrès de Renhac (*Fr. L. Jos.*). Diss. de partu virib. matern. absoluto. Parisiis, 1771, in-4°, p. 4.

Rosenberger (*O. Fr.*). De viribus partum efficientibus generatim et de utero speciatim. Halae, 1791, in-4°.

Vetter (*Gttf.*) et *J. H. Ch. Fenner*. Zwei Abhandl. aus der Geburtsh. über die Wehen vor und nach der Geburt. Leipzig, 1796, in-8°.

Torally (*A.*). Dissert. sur l'accouchement après la mort. Paris, 1804, in-4°.

Boër (*L. J.*). Von dem Gebärungsdrange oder den Wehen (Abhandl., etc., Band II, 1807).

Jærg (*J. Ch. G.*). Ueber den Standpunkt der Geburtsh. im J., 1809 in Deutschland (Neuestes Journal der Erfind., etc., Band I. Gotha, 1810, p. 72).

Meli (*Dom.*). Delle proprietà vitali dell' utero gravido e de' parti che avvengono dopo la morte della pregnante. Milano, 1821, in-8°.
Mende (*L.*). Beob. und Bemerk. aus der Geburtsh., etc., Band I. Gött., 1824, p. 105.
Maizier (*C. G.*). D. i. de partu post matris mortem spontaneo. Berol., 1834, in-8°.
Eger (*Jos.*). Dissert. inaug. de partu feminæ, actus pariendi nesciæ. Vratislaviae, 1837, in-4°.
Tyler Smith (*W.*). A Sketch of the relation of the spinal marrow to Parturition and pract. Midwefery (Th. Lancet., vol. 1, 1846, n° X, p. 269).
Beau. De la localisation des douleurs de l'accouchement (Union méd., 1851).
Bertling. Nonnulla experimenta de vi, quam nervi in uteri contractiones exercent. Marburg, 1853.
Dubois (*P.*). De la faiblesse et de l'affaiblissement des douleurs du travail (Gaz. des hôpitaux, 1854).
Spiegelberg (*O.*). Experimentelle Untersuchungen über die Nervencentren und die Bewegungen des Uterus (Henle und Pfeufer's Zeitschrift für rationelle Medizin, Band II, fasc. 1, 1857).
Körner (*Th.*). Vorläufige Mittheil. über die motorisch. Nerv. des Uterus (Centralblatt für med. Wissenschaften, p. 23, 1864).
Voyez aussi la bibliographie après le § 248.

CHAPITRE II

PHÉNOMÈNES HABITUELS DE L'ACCOUCHEMENT

§ 232. Pour mieux embrasser tout l'ensemble du travail, il est utile de le diviser en un certain nombre de *périodes;* on facilite ainsi l'étude et la description des nombreux phénomènes de cet acte merveilleux, quoiqu'ils constituent en réalité un tout continu. On admet généralement cinq périodes (ou temps) de l'accouchement, qui peuvent se réduire aux trois suivantes :

1° *La période de dilatation,*
2° *La période d'expulsion,*
3° *La période de délivrance.*

Quelques accoucheurs n'admettent que *deux* ou *trois* périodes ; d'autres, tels que Levret, Stein, Baudelocque et Wigand, en comptent *quatre.* Jœrg en admet *six*, parce qu'il fait rentrer la puerpéralité dans l'accouchement. Somme toute, la chose a moins d'importance que certains auteurs ne lui en ont donné ; cependant, pour éviter les malentendus, il serait à désirer qu'on se mît d'accord sur une division uniforme de l'accouchement.

1° Période de dilatation.

Cette période embrasse le *premier* et le *second* temps (de la plupart des accoucheurs), pendant lesquels la nature ne s'occupe que de la *préparation* à l'expulsion de l'œuf, c'est-à-dire de l'*ouverture des voies génitales molles.* Durant cette période, les douleurs effacent le col de la matrice, ouvrent l'orifice utérin, l'élargissent de façon qu'il permette le passage du fœtus, et assouplissent en même temps le canal vaginal et la vulve.

(PREMIER TEMPS DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 233. Le premier temps, ou temps des *prodromes* (*temps secret, travail insensible des auteurs français*), commence avec les premières contractions sensibles de la matrice; il dure, chez les primipares, jusqu'au moment où l'orifice utérin commence à s'ouvrir; chez les pluripares il s'étend jusqu'à l'instant où l'orifice, qui est déjà ouvert à la fin de la grossesse, commence à se dilater. Quelque temps auparavant les femmes, surtout les primipares, sentent qu'il se passe en elles quelque chose d'insolite. Elles éprouvent un certain malaise, des inquiétudes, des angoisses passagères, changent souvent de couleur, dorment d'un sommeil agité, perdent l'appétit, et ont des envies fréquentes d'uriner. A ces prodromes viennent se joindre les premières contractions, *dolores præsagientes, mouches*, par lesquelles l'utérus essaye pour ainsi dire ses forces, et qui donnent à la femme la sensation d'une compression uniforme exercée de toutes parts sur l'abdomen. Elles sont caractérisées par la tension et la dureté de la matrice et par un sentiment incommode de tiraillement dans la région pelvienne, surtout vers le sacrum. Elles ne sont réellement douloureuses que pour les femmes très sensibles ou à la suite de refroidissement, principalement chez les primipares; en général, elles ne font guère souffrir les personnes robustes et bien portantes. Elles précèdent quelquefois, surtout chez les primipares, de douze à vingt-quatre heures, ou même de plusieurs jours, le véritable début du travail; dans ce dernier cas, elles se déclarent habituellement vers le soir et cessent pendant le repos de la nuit. Chez les pluripares, elles ont moins de durée, n'apparaissent parfois que quelques heures avant le commencement du travail, et semblent manquer tout à fait dans un certain nombre de cas.

§ 234. Le ventre tombe encore davantage pendant cette période, et le segment inférieur de la matrice descend plus bas dans la cavité pelvienne, surtout chez les primipares. Malgré cela on atteint difficilement l'orifice chez ces dernières, parce qu'il est élevé et dirigé tout à fait en arrière vers le sacrum. Il est très petit et se présente souvent sous la forme d'une *fossette lenticulaire, presque plane*. Chez les pluripares, au contraire, l'orifice se trouve plus bas, ses bords sont mous, boursouflés et suffisamment écartés pour qu'on puisse sentir, à travers, les membranes de l'œuf et même la partie du fœtus qui se présente. On constate aussi pendant les contractions que les membranes commencent à se tendre un peu. — La vulve et le vagin sont plus mous, plus larges et plus turgescents; la muqueuse vaginale sécrète en plus grande abondance un mucus incolore, gélatiniforme, qui lubrifie les voies génitales et les prépare ainsi à livrer plus facilement passage au fœtus.

C'est pendant ce premier temps du travail que *le col utérin s'efface*.

(DEUXIÈME TEMPS DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 235. A partir de ce moment, l'orifice commence à s'ouvrir, et les contractions utérines sont accompagnées de douleurs qui s'étendent des lombes à la région vulvaire, mais qui sont surtout très intenses vers le sacrum et ne se

font quelquefois sentir qu'à cet endroit. La femme devient plus agitée, change souvent de position, se couche, puis se relève et se met à marcher; pendant la contraction elle se cramponne avec les mains, ou bien elle appuie la région sacrée contre un objet résistant pour se procurer quelque soulagement. Souvent il se déclare des malaises, des éructations et des vomissements.

L'orifice utérin s'élargit de plus en plus. Pendant chaque contraction, le liquide amniotique est poussé vers lui, et les membranes ainsi tendues font une saillie hémisphérique hors de l'orifice : *la poche des eaux se forme.* Quand la douleur cesse, la poche s'affaisse, et l'on peut de nouveau sentir la tête du fœtus à travers les membranes. Le segment inférieur et l'orifice, qui étaient tendus pendant la contraction, redeviennent également mous et souples; seulement ce dernier est plus dilaté qu'auparavant.

Si, antérieurement, la tête plongeait profondément dans le segment inférieur, sous forme d'une demi-sphère, — ce qui est le cas le plus habituel chez les primipares vers la fin de la grossesse et même au début du travail, — on constate à ce moment qu'elle est un peu plus élevée.

Le mouvement d'ascension de la tête est dû probablement au raccourcissement du diamètre longitudinal de la matrice. C'est peut-être pour la même raison que des tumeurs insérées sur le col, et qui proéminaient plus ou moins bas dans l'excavation, se retirent peu à peu et s'élèvent au-dessus du détroit supérieur dans le cours du second temps.

§ 236. Les douleurs du second temps sont appelées douleurs *préparantes,* parce qu'elles dilatent l'orifice utérin et le préparent au passage du fœtus. Au début de ce temps, les mucosités abondantes que sécrète le vagin sont mélangées de quelques stries de sang, provenant de la rupture de petits vaisseaux situés entre l'utérus et les membres ou, selon quelques auteurs, de petites déchirures à l'orifice utérin. On dit alors que la *femme marque;* on donne aussi à cette légère perte de sang le nom de *signa,* parce qu'on la regarde comme un signe de la dilatation de l'orifice et du commencement du travail proprement dit.

Souvent les douleurs préparantes sont celles qui occasionnent aux primipares les souffrances les plus aiguës, à cause du tiraillement que subissent, lors de la dilatation de l'orifice utérin, les nerfs si nombreux de cette région. A ce moment, les femmes se plaignent vivement et sont très agitées, puis elles se calment dès que la tête du fœtus a traversé complètement l'orifice et que la tension du segment inférieur se trouve ainsi diminuée.

§ 237. Lorsque l'orifice présente une ouverture d'environ 8 centimètres, et que la poche des eaux, développée en proportion, descend profondément dans le vagin et reste tendue de façon à ce qu'on puisse s'attendre à sa rupture pendant la douleur prochaine ou celle qui la suivra, on dit que *la poche est prête à se rompre* (Fig. 58). La déchirure des membranes et l'écoulement du liquide amniotique, qui a lieu souvent avec un bruit perceptible, s'appelle la *rupture de la poche des eaux*, et on donne le nom de *premières eaux* au liquide qui s'écoule et qui se trouvait entre les membranes et la tête. Il ne s'échappe habi-

tuellement que cette partie du liquide amniotique ; le reste est maintenu dans l'œuf, parce que le segment inférieur et surtout l'orifice interne s'appliquent exactement autour de la partie du fœtus qui se présente. — Quand la dilatation de l'orifice est complète (c'est-à-dire quand il a environ 11 centimètres de diamètre), le deuxième temps de l'accouchement est terminé.

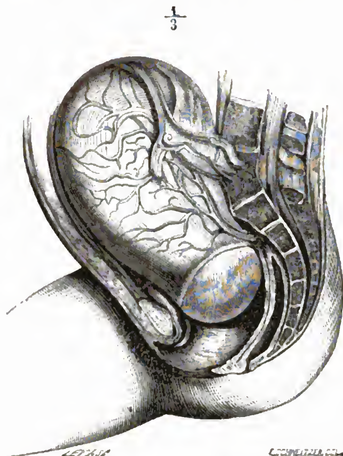


FIG. 58. — Poche prête à se rompre.

Lorsque les membranes sont plus minces et plus faibles que d'ordinaire, la rupture de la poche a lieu parfois avant que l'orifice soit complètement dilaté, ou bien encore les eaux s'écoulent peu à peu, lentement; ceci arrive fréquemment chez les primipares, et on observe alors quelquefois que le travail languit et qu'il est plus douloureux. En général, il n'en résulte pas d'autres suites fâcheuses, si l'accouchement ne traîne pas trop en longueur. — Du reste, il ne faut pas confondre l'écoulement des fausses eaux (§ 84) avec celui des vraies eaux. — Quelquefois les membranes sont remarquablement fortes, résistent plus longtemps à l'effet des contractions et n'éclatent que quand elles font saillie au dehors. Parfois elles ne se rompent pas même à ce moment, et la tête est expulsée recouverte des enveloppes intactes (*caput galeatum*) : *l'enfant naît coiffé.*

En général, la rupture des membranes a lieu à la partie la plus déclive de la poche qui est engagée dans l'orifice utérin. Quelquefois elle se fait vers le côté ou même au-dessous de l'orifice ; dans ce dernier cas, on sent la tête encore recouverte des membranes après l'écoulement des eaux, et parfois il se forme même encore une petite poche nouvelle.

2° Période d'expulsion.

Elle embrasse le second et le troisième temps du travail. Quand la préparation est terminée, la nature se met en devoir de faire progresser le fœtus et en effectue *peu à peu l'expulsion.*

(TROISIÈME TEMPS DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 238. Habituellement la rupture de la poche est suivie d'un intervalle plus long que ceux qui l'ont précédée ; mais ensuite les contractions reviennent, plus fréquentes, plus longues et plus durables, et affectent l'organisme entier ; on les appelle les *douleurs expulsives* (*dolores ad partum proprie sic dicti*). L'acte de

la parturition ne commence réellement qu'avec la première douleur expulsive. La parturiente ne peut être ni debout ni assise; sa face est rouge et brûlante, ses yeux brillent, tout son corps se couvre d'une sueur abondante, son pouls devient parfois plus fréquent et plus plein; elle éprouve un besoin irrésistible de chercher un point d'appui pour ses mains et ses pieds, et de fixer la région du sacrum, afin de seconder les douleurs en poussant vers en bas. Il se déclare des envies fréquentes d'aller à la selle et d'uriner, et assez souvent des crampes excessivement douloureuses dans les cuisses et dans les mollets. Cependant la tête s'engage de plus en plus dans l'orifice. Comme elle est embrassée étroitement par le segment inférieur, les os du crâne chevauchent les uns sur les autres, et le cuir chevelu forme des plis qui sont peu à peu remplacés par la *tuméfaction céphalique* (*caput succedaneum*) [bosse *œdémato-sanguine* des auteurs français], produite par une exsudation séro-gélatineuse qui se forme au-dessous de la calotte crânienne, sous l'influence de douleurs de plus en plus énergiques, lorsque le travail se prolonge pendant un certain temps. Quand la plus grande circonférence de la tête se trouve en rapport avec les bords de l'orifice, on dit qu'elle est au *couronnement supérieur*. Enfin, elle arrive tout à fait dans le vagin et jusqu'à la sortie du pelvis, de sorte qu'on la sent directement derrière la fente vulvaire.

Ici se termine le troisième temps de l'accouchement.

Pendant le troisième et le quatrième temps de l'accouchement, les femmes éprouvent un besoin plus ou moins violent d'aller à la selle, qui est souvent illusoire, parce que le contenu du rectum a déjà été évacué antérieurement; ce fait a une assez grande importance en médecine légale.

Martin et Mauer ont étudié l'*influence des contractions de la matrice sur le pouls des femmes en couches;* ils ont constaté que si le nombre des pulsations est de 5 à 6 par 5 secondes, avant le travail et dans l'intervalle des douleurs, il monte à 7 au commencement de la contraction et peut arriver à 8 et 9; après s'être maintenu à ce chiffre, en présentant assez souvent quelques oscillations, il tombe de nouveau progressivement. Voici les chiffres qui indiquent la fréquence du pouls de 5 en 5 secondes : 5. 5. 6. 7. 7. 7. 8. 8. 7. 8. 8. 8. 7. 7. 6. 5. — Ils ont observé de plus que, lorsque le travail est laborieux et prolongé, le pouls reste aussi plus fréquent pendant l'intervalle des douleurs, jusqu'au moment de l'expulsion du fœtus, etc. (1).

Winckel a fait, dans quarante accouchements normaux, des observations très estimables sur l'*état de la température ;* il en résulte que pendant chaque travail régulier la température du corps s'élève un peu; mais cette élévation est faible et n'atteint en moyenne que 0°,18 à 0°,25 C.; pendant la période d'expulsion elle est plus forte de 0°,071 (2). Gruber prétend, au contraire, que la température s'abaisse pendant le cours du travail.

D'après Winckel, dans l'accouchement normal, *la sécrétion de l'urine est plus abondante*, ce qui serait dû, tant à l'augmentation de la tension artérielle qui se produit peu à peu sous l'influence des contractions, qu'à la surexcitation de l'activité nerveuse. Le poids spécifique de l'urine augmente, elle contient plus d'urée, d'acide phosphorique et d'acide sulfurique, et moins de chlorure de sodium que l'urine normale.

(1) Voy. Martin, *Ueber die mit jeder Geburstwehe steigende und fallende Pulsfrequenz* (*Archiv. für physiologische Heilkunde*, XIII° année, p. 369; et Mauer, *ibid.*, p. 377).

(2) Winckel, *Temperatur-Stadien bei der Geburt und im Wochenbette* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XX, p. 420).

(QUATRIÈME TEMPS DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 239. Le quatrième temps commence lorsque la tête apparaît entre les lèvres et la vulve, et se termine par l'expulsion complète de l'enfant.

Pendant chaque douleur, la tête écarte les grandes lèvres et l'on en aperçoit une petite partie. Le périnée, refoulé par elle en bas et en avant, forme une saillie hémisphérique, et subit peu à peu dans tous les sens une distension telle que sa longueur, qui n'est habituellement que d'environ 3 à 4 centimètres, atteint de 11 à 16 centimètres; en même temps il s'amincit considérablement et menace de se déchirer (Fig. 59). L'anus est également refoulé en avant et forte-

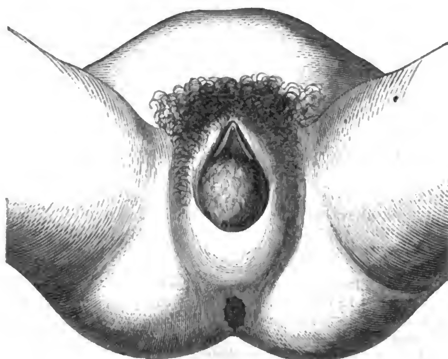


FIG. 59. — Tête au périnée.

ment distendu, surtout dans le sens transversal, au point qu'une partie de la paroi antérieure du rectum devient visible. — Quand la douleur cesse, la tête se retire en arrière, mais d'ordinaire moins rapidement qu'elle n'avait été poussée en avant par la contraction; en même temps cessent la dilatation et la tension violente des parties. Au commencement, la tête recule assez pour qu'il n'en reste aucune partie visible dans l'intervalle des douleurs; pendant ces alternatives de descente et d'ascension, il s'écoule de temps en temps un peu d'eau, le plus souvent au début et à la fin de la douleur, rarement pendant les contractions ou dans leurs intervalles. A mesure que le travail avance, une plus grande partie de la tête devient visible, et il arrive un moment où le cercle vulvaire l'embrasse tout près de la plus grande circonférence qu'elle présente au détroit inférieur; alors ou bien elle franchit rapidement le passage, ou bien, surtout chez les primipares, elle reste immobile à la fin de la douleur, et ce n'est que pendant la contraction suivante, si celle-ci est assez énergique, qu'elle traverse la

vulve distendue au plus haut degré (l'on dit dans ce cas que *la tête est au couronnement inférieur, au passage*). Lorsque chez les multipares la tête, sur le point d'être expulsée, recule à la fin de la douleur, il s'écoule le plus souvent une petite quantité de sang. — Chez les pluripares, la tête traverse habituellement plus vite la sortie du bassin, parce que les parties molles lui opposent une moindre résistance.

§ 240. Les contractions du quatrième temps de l'accouchement sont plus fortes, plus durables, plus fréquentes et beaucoup plus douloureuses que celles du temps précédent. Aux souffrances qu'elles provoquent, vient encore se joindre la douleur cuisante qui résulte de la distension toujours croissante de la vulve et du périnée. Comme le corps de la parturiente est agité de tremblements, on a donné aux contractions de ce temps de l'accouchement le nom de *douleurs conquassantes;* elles sont accompagnées d'un ténesme violent, d'efforts incoercibles d'expulsion et de l'émission involontaires d'urine et de matières fécales; la face de la femme est en feu et couverte de sueur, comme le reste du corps, on voit battre violemment les carotides; ses traits sont décomposés, son regard est fixe et égaré, son agitation et ses terreurs ne font qu'augmenter, elle sanglote et se lamente, et au moment le plus douloureux du travail, quand la tête arrive au passage, il lui est difficile de ne pas pousser des cris aigus, même quand elle n'est pas particulièrement sensible.

§ 241. Après les efforts violents et les souffrances aiguës qui ont accompagné l'expulsion de la tête, les douleurs s'arrêtent un peu et la femme jouit d'un court repos. Au bout de quelques minutes, il survient de nouvelles contractions, incomparablement moins douloureuses, qui engagent et expulsent les épaules et, presque immédiatement après, le reste du corps, ainsi que les *secondes eaux,* c'est-à-dire la partie du liquide amniotique qui était encore contenue dans la matrice; en même temps, ou peu après, s'écoule un peu de sang liquide; parfois il s'échappe aussi quelques caillots résultant du décollement du placenta. — A ce moment, la matrice contractée peut être reconnue par la palpation au-dessus des pubis, comme une boule de la grosseur de la tête d'un enfant âgé de quelques années.

Après la naissance de l'enfant on observe souvent, surtout chez les primipares, un frisson plus ou moins fort et quelquefois un tremblement violent de tout le corps.

3° Période de délivrance.

(CINQUIÈME TEMPS DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 242. Le cinquième temps du travail commence au moment où l'enfant vient de naître, et se termine par l'expulsion de l'*arrière-faix* (*délivre, secondines*); on désigne ainsi le placenta avec les membranes et la partie du cordon qui y reste adhérente après qu'on en a fait la section.

Immédiatement après la naissance de l'enfant, on peut habituellement sentir

la face fœtale du placenta, qui fait saillie dans l'orifice utérin, ce qui prouve qu'il est déjà séparé de la matrice et devenu libre dans la cavité de cet organe. Assez souvent le décollement du placenta, qui a déjà commencé un peu plus tôt, est achevé par la douleur qui expulse le tronc du fœtus. Le décollement a lieu, parce que les surfaces par lesquelles l'utérus et le placenta sont en contact deviennent de grandeur inégale; en effet, la contraction de la matrice après l'expulsion du fœtus entraîne un retrait notable de ses parois, que ne peut pas suivre le placenta implanté à sa face interne. C'est ainsi que se déchirent tous les vaisseaux utérins qui mettaient les deux organes en rapport, et c'est pour cette raison qu'il se fait un écoulement de sang. Après un quart d'heure, une demi-heure, ou trois quarts d'heure, souvent plus tôt, rarement plus tard, surviennent de nouvelles contractions qui ne sont pas particulièrement douloureuses et qu'on appelle *dolores ad partum secundinarum*. Elles achèvent le décollement quand il n'est pas complet, et poussent peu à peu le placenta, la face interne en avant, à travers l'orifice utérin, jusque dans le vagin, d'où il est enfin expulsé, au bout d'un temps plus ou moins long, par les contractions du vagin et des muscles abdominaux, en entraînant avec lui les membranes de l'œuf également retournées. Le plus souvent il s'échappe immédiatement après une certaine quantité de sang, moitié liquide, moitié coagulé. L'accouchement est terminé et la puerpéralité commence.

Un écoulement de sang après la naissance de l'enfant indique que le placenta est *décollé*. En effet, aussi longtemps qu'il adhère à la matrice par toute sa surface, il ne peut pas y avoir de perte par le vagin, à moins que l'utérus ou le vagin n'ait subi une lésion, telle que : la déchirure du col, la rupture d'une varice vaginale, etc. Pourtant cet écoulement de sang ne prouve *en aucune façon* que le décollement est *complet;* on n'en a la certitude que quand on constate par le toucher que le placenta est engagé par sa face lisse dans l'orifice utérin. Lorsqu'on pratique le toucher immédiatement après la sortie du fœtus, en introduisant jusqu'à l'orifice utérin l'index d'une main le long du cordon ombilical, auquel on fait subir une légère tension avec l'autre main, on trouve ordinairement que le cordon remonte entre la partie du placenta qui se présente et la lèvre antérieure du col, et le doigt n'atteint que rarement le point d'insertion du cordon tant que le placenta se trouve en dedans de l'orifice utérin. Ordinairement le doigt n'arrive au point d'insertion que lorsque le placenta a été poussé plus profondément dans le vagin ou bien lorsqu'on a tiré sur le cordon ombilical.

Quelquefois le placenta se décolle plus tard qu'il n'a été dit, ou ne se détache que partiellement. Dans ce cas, si l'on touche immédiatement après la naissance de l'enfant, on ne trouve dans l'orifice aucune partie du placenta ou bien l'on n'y rencontre qu'un de ses bords. — D'autres fois, surtout quand la période d'expulsion a duré longtemps, le placenta est expulsé immédiatement après le fœtus.

[Matthews Duncan (1), rappelant les travaux de Ritgen (2) et de Lemser (3) et s'appuyant sur de nombreuses observations personnelles, affirme que la partie du placenta qui se présente la première à l'orifice utérin, et conséquemment à l'entrée du vagin, est, non pas la face amniotique ou fœtale, mais le bord ou une partie très voisine du

(1) J. Matthews Duncan, *Sur le mécanisme de l'accouchement*, etc., etc., traduit par P. Budin. Paris, 1876, p. 259.
(2) Von Ritgen, *Die Ausschliessungszeit der Nachgeburt* (*Monatsschrift für Geburtskunde*. Band VI, 1855, p. 273).
(3) Lemser, *Die physiologische Lösung des Mutterkuchens*. Giessen, 1865, p. 17.

bord. L'inversion du placenta qui se replie sur lui-même transversalement (par rapport à la direction de l'axe utérin) et la présentation de sa surface fœtale, telle que les auteurs les décrivent et que Schultze et d'autres les ont représentées, ne se rencontrent que très rarement (*quand on ne tire pas sur le cordon*, mais qu'on abandonne l'expulsion à la nature), si rarement qu'on ne devrait point appeler ce mécanisme *un* mécanisme naturel et encore bien moins *le* mécanisme naturel.

Le placenta est, pendant son expulsion, replié sur lui-même, mais ses plis sont longitudinaux et non pas transversaux. Dans ce vrai mécanisme naturel il n'y a pas d'hémorrhagie digne de ce nom.]

Il résulte de l'observation de cent quatre-vingt-dix cas que la femme perd en moyenne, par suite de l'accouchement, 6564 grammes de son *poids*, c'est-à-dire tout près de la neuvième partie du poids d'une femme enceinte qui a atteint le dixième mois de la grossesse (10, 45 pour 100 en moyenne). Ce chiffre représente le poids de l'œuf, du sang qui s'est écoulé pendant la période de délivrance, des excréments expulsés durant le travail et de l'exhalaison cutanée et pulmonaire. Après les accouchements gémellaires, la diminution monte à 13,2 pour 100; elle est moindre chez les primipares que chez les pluripares (1).

§ 243. La *durée* de tout l'accouchement, et celle de chacune de ses périodes est très variable, non-seulement d'une femme à l'autre, mais encore dans des couches successives d'une même femme. En général, on peut admettre que le travail dure habituellement de six à douze heures; pourtant il arrive très souvent que la nature termine cet acte beaucoup plus rapidement : dans une demi-heure ou dans un quart d'heure; de même qu'elle y consacre quelquefois un temps beaucoup plus long, dix-huit, vingt-quatre, trente-six heures, sans qu'il en résulte aucun préjudice.

Si l'on examine la durée de chacune des périodes de l'accouchement, on trouve que la période de préparation (depuis le début effectif du travail jusqu'à la dilatation complète de l'orifice) est environ trois fois plus longue que la période d'expulsion. Tout le monde sait que les premiers accouchements sont plus longs que les suivants.

Sur 15850 accouchements observés par Collins à la maternité de Dublin, 15084 durèrent moins de douze heures, et encore, parmi ceux-ci, le plus grand nombre, c'est-à-dire 10987 s'achevèrent dans un intervalle de une à quatre heures ; 190 accouchements durèrent plus de trente-six heures.

En compulsant les registres de l'école d'accouchements de Leipzig, qui rendent compte de 1191 accouchements, Ahlfeld a trouvé une durée du travail (comptée à partir du moment où les douleurs commencèrent à se succéder régulièrement) de vingt heures quarante-huit minutes pour les primipares, et de treize heures quarante-deux minutes pour les multipares. Ces chiffres moyens dépassent de beaucoup ceux qu'indiquent la plupart des traités d'accouchements.

§ 244. Pour ce qui concerne le *moment* où les accouchements se font habituellement, l'observation démontre que le travail commence ordinairement dans la soirée pour se terminer de 9 heures du soir à 9 heures du matin, et le plus souvent dans les trois premières heures après minuit.

On prétend, du reste, que non seulement la plupart des accouchements en

(1) Gassner, *Ueber die Veränderungen des Körpergewichts bei Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, 1868, p. 18).

général, mais encore presque tous ceux dont la terminaison est favorable, ont lieu pendant la nuit ou dans la matinée.

CHAPITRE III

DIVISION DES ACCOUCHEMENTS

§ 245. On peut diviser les accouchements de différentes façons; la division qui a incontestablement *la plus grande importance* pratique est celle qui tient compte de l'*influence du travail sur la santé et sur la vie de la mère et de l'enfant;* à ce point de vue l'on distingue l'accouchement *physiologique* et l'accouchement *vicieux*.

L'accouchement est dit *physiologique* (*eutocia*) quand il est terminé par les seules forces de la nature destinées à cet effet, sans préjudice et sans danger pour la mère et pour l'enfant; il est *vicieux* (*dystocia*) quand les forces naturelles ne peuvent pas l'effectuer, ou du moins quand elles ne l'achèvent pas sans danger et sans préjudice pour la mère ou pour l'enfant, ou pour tous les deux.

§ 246. Quant à la *marche* du travail, les accouchements se divisent en *réguliers* et *irréguliers*, en *faciles* et *difficiles*, en *prompts* et *lents*.

L'accouchement est régulier quand il a lieu de la façon que l'expérience fait connaître comme la plus habituelle, et qui constitue la règle; il est irrégulier quand il dévie sous un rapport quelconque de la marche ordinaire.

La division des accouchements en faciles et difficiles est peu rationnelle, parce qu'il est à peu près impossible d'établir une limite exacte entre ces deux catégories. Ainsi, parmi les médecins anglais qui suivent cette classification, les uns appellent l'accouchement facile quand il se termine en vingt-quatre heures, tandis que pour d'autres il est difficile quand il dure plus de douze heures, etc.

§ 247. Au point de vue de l'*époque de la grossesse* où a lieu l'expulsion du produit, on distingue l'accouchement à terme, l'avortement, l'accouchement prématuré et l'accouchement tardif.

L'*accouchement à terme* (*partus maturus*) se fait à la fin de la grossesse régulière, c'est-à-dire aux environs de la quarantième semaine. — On appelle *avortement* ou *fausse couche* (*partus immaturus*) l'expulsion du fœtus qui a lieu à une époque de la grossesse où il n'est pas capable de vivre hors du sein de la mère (*fœtus non viable*), c'est-à-dire dans les sept premiers mois de la gestation ou avant la vingt-huitième semaine. — L'*accouchement est prématuré* ou *avant terme* quand il s'effectue entre la vingt-huitième et la trente-huitième semaine. Un enfant né à cette époque peut continuer à vivre si les circonstances sont favorables (*fœtus viable*). — On donne le nom d'*accouchements tardifs* ou *après terme* à ceux qui ont lieu au delà du terme régulier de la grossesse, par exemple dans la quarante-et-unième ou quarante-deuxième semaine, ou plus tard encore.

Il est extrêmement probable que dans la grande majorité des prétendus cas de gros-

sesse prolongée au delà de la quarante-deuxième semaine, il y a eu des erreurs d'observation. Cependant la réalité du *partus serotinus* ne saurait être mise en doute. Riegler rapporte un cas tout récent de ce genre, bien observé, dans lequel il faut admettre que la grossesse a duré trois cent huit jours. Nous renvoyons ceux de nos lecteurs qui désirent connaître ce qui a été publié sur l'*accouchement tardif*, aux traités de médecine légale, notamment à celui de Casper, de Briand et Chaudé (Paris, 1869) et particulièrement à la bibliographie, p. 163.

[Sous le nom de *missed labour* (*accouchement manqué*), les Anglais ont désigné les cas où l'expulsion du produit de la conception ne serait pas simplement tardive, mais ne se ferait qu'après un temps assez long, quelquefois après des années et même pas du tout. Dans ces cas, dit-on, les phénomènes du travail se manifestent au terme normal, mais n'aboutissent pas et finissent par s'arrêter; le fœtus demeure dans l'utérus, parfois inerte et inoffensif, le plus souvent en y subissant et en y provoquant tôt ou tard des modifications variées, telles que momification, transformation en lithopædion, macération lente du produit; adhérences intimes avec les parois utérines, inflammation, suppuration, perforation de la matrice; expulsion du fœtus, par portions plus ou moins grandes, à travers les voies normales ou des trajets fistuleux; le tout sans danger excessif pour la mère si elle est convenablement traitée. Un grand nombre d'observations anciennes et modernes, publiées en Angleterre, en France, en Allemagne, paraissent établir la réalité du *missed labour*, qu'on fait mieux d'appeler avec Stoltz et Müller *grossesse utérine indéfiniment prolongée*.

Contrairement à l'opinion de la plupart des maîtres actuels, Stoltz se refuse à voir dans ces cas autre chose que des grossesses extra-utérines méconnues. A propos de la prolongation du séjour du fœtus dans le ventre de sa mère dans la grossesse extra-utérine, il s'exprime ainsi (1) : « Le séjour d'une durée indéfinie de l'œuf dans le corps de la femme a donné lieu à l'hypothèse de la grossesse prolongée qui était très en vogue dans les siècles derniers, surtout aussi longtemps qu'on ne croyait pas à la possibilité de la grossesse extra-utérine... Aujourd'hui qu'on connait si bien l'histoire de la grossesse extra-utérine, on ne devrait plus ajouter foi aux histoires anciennes. Et cependant des hommes du plus grand mérite, des anatomistes distingués ont pris le kyste dans lequel le fœtus extra-utérin était renfermé, pour la matrice même, et ont soutenu dès lors la possibilité de la prolongation de la grossesse utérine bien au delà de son terme normal, c'est-à-dire la possibilité de la continuation du séjour d'un fœtus mort, avec ses accessoires, dans la cavité utérine pendant des années : illusion singulière, qui n'a pas même été détruite par la réapparition de la menstruation! »

E. Muller (2), élève de Stoltz, a développé l'opinion de son maître dans un travail qui renferme l'examen critique des observations de grossesse prolongée publiées jusqu'à ce jour. Un cas du plus haut intérêt, appartenant à Stoltz, sert de point de départ à son argumentation : Une sage-femme alsacienne, après avoir accouché une première fois normalement, eut une seconde grossesse (1830-1831) signalée par des accidents qui, dès le début, lui donnèrent le caractère d'une grave maladie. Au terme présumé de la grossesse, des douleurs intermittentes apparurent; un médecin déclara le travail établi et essaya inutilement d'appliquer le forceps, puis de faire la version; peu à peu les contractions se suspendirent, mais non les souffrances. La femme dépérit et succomba finalement à la clinique d'accouchements de Strasbourg, environ neuf mois après le travail manqué. L'autopsie fut faite avec une certaine solennité devant de nombreux spectateurs, en présence de Flamant, Ehrmann et Lobstein. Tous ces témoins, dont quelques-uns comptaient parmi les plus compétents, se retirèrent convaincus que le fœtus avait été contenu dans la matrice notablement dégénérée et présentant en divers points des

(1) Stoltz, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article GROSSESSE p. 116. 1873.

(2) E. Müller, *De la grossesse utérine prolongée indéfiniment, ou rétention illimitée de l'œuf dans la matrice* (*missed labour* des Anglais). Ouvrage couronné par la Faculté de médecine de Nancy. Paris, 1878. Ce travail renferme la bibliographie complète de la grossesse prolongée.

adhérences avec les organes voisins. Huit jours après seulement, Stoltz, reprenant l'examen de la pièce pathologique, découvrit que le sac ayant renfermé l'enfant n'était pas l'utérus, et que celui-ci, vide, se trouvait avec ses annexes enfoui dans les fausses membranes qui avaient servi d'adhérence entre le sac fœtal, la paroi abdominale et les intestins. Jusqu'à ce moment l'idée d'une grossesse utérine n'avait jamais été ébranlée!

Après avoir rapporté et critiqué les observations afférentes, et discuté la question au point de vue de l'anatomie comparée, de la médecine vétérinaire et de la physiologie pathologique, Müller résume ainsi ses objections principales : « Ceux qui croient, sur le vivant, que la grossesse est utérine, comment savent-ils que c'est l'utérus s'ils ne sont pas arrivés à sentir nettement les os à travers l'orifice du col, et s'ils n'ont pas cherché à s'assurer que la matrice n'était pas vide en l'explorant avec la sonde utérine? Mais là encore combien de causes d'erreur! Combien n'y en a-t-il pas qui ont pris pour le col ce qui n'était qu'un orifice fistuleux, faisant communiquer le kyste extra-utérin avec le cul-de-sac du vagin, en touchant, aussi bien qu'en sondant. Donc, chaque fois qu'il n'y a pas d'autopsie, on ne peut rien affirmer; et à l'autopsie même, après un certain nombre d'années de durée de la grossesse extra-utérine, la matrice vide est tellement difficile à reconnaître, englobée qu'elle est dans la masse des tissus de formation nouvelle qui entourait le kyste, qu'on a fréquemment dû croire à une matrice là où il n'y avait qu'un kyste, erreur commise même par des anatomistes des plus compétents... Il aurait fallu qu'à l'autopsie on se fût bien enquis de l'absence de l'utérus dans le petit bassin, et qu'on eût constaté la présence de nombreuses fibres musculaires lisses dans les différentes portions de la poche fœtale, bien isolées des parties voisines, pour qu'on ne prît pas pour des fibres du kyste les fibres lisses de la matrice collée contre lui, ou celles des trompes ou de leurs pavillons, ou de n'importe quel organe abdominal qui l'environne et qui en renferme. »]

§ 248. Sous le rapport du *nombre des enfants*, on divise les accouchements en simples et en multiples. On appelle jumeaux, trijumeaux, quadrijumeaux, etc., les fœtus qui naissent ensemble dans un enfantement multiple. Les accouchements sextuples sont excessivement rares, et il n'existe pas d'exemple authentique d'une femme ayant mis au monde plus de six enfants à la fois.

Dans l'antiquité on distinguait l'accouchement *naturel* et *contre nature*. Dans la première catégorie on rangeait tous les cas où le fœtus s'engageait par la tête; dans la seconde, ceux où il se présentait par une autre partie du corps. Plus récemment, beaucoup d'auteurs (par exemple Smellie, Baudelocque) admettaient les accouchements *naturels* (*partus naturales*) qui se terminent par les seules forces de la nature; *laborieux*, qui réclament l'emploi des instruments, et *contre nature*, qui exigent l'intervention manuelle. D'autres divisions des accouchements, en heureux ou malheureux, complets ou incomplets, etc., n'ont qu'une importance secondaire, et il est inutile que nous nous arrêtions à les définir.

Phénomènes physiologiques du travail.

Saxtorph (*Math.*). Erfahrungen, die vollständige Geburt betreffend, etc. Kopenhagen, 1766, in-8°.

Jœrg (*J. Ch. G.*). Brevis partus humani historia. Lips. et Ger., 1806, in-4°.

Schneiders (*J. M.*). Dissert. de partur. Argent., 1815, in-4°.

Lemoine (*J. B.*). Essai sur la parturition. Strasbourg, 1816, in-4°.

Merriman (*Sam.*). A synopsis of the various kinds of difficult Parturit., etc., 3ᵉ édit. Lond., 1820, in-8°, p. 2, 38.

Wigand (*J. H.*). Die Geburt des Menschen, etc. Berl., 1820, 2 vol.

Lachapelle (Mme). Pratique des accouchements, 1821, t. I, p. 147.
Schweighäuser (*J. F.*). Das Gebären nach der beobachteten Natur, etc. Strasburg und Leip. 1825, in-8°.
Desormeaux et Dubois. Dictionnaire en 30 vol., article Accouchement, 1832.
Montgomery (*F. W.*). On the occasional occurence of mental incoherence during natural labour (Dubl. Journ. of med. sc., vol. V, 1834, p. 52).
Berlinski (*M.*). De nascentium morientiumq. numero ex lege natur. diversis diei temporibus diverso. Berol., 1834, in-8°.
Collins (*R.*). A pract. Treatise on Midwifery, etc. London, 1835, in-8°, p. 21.
Guiette. De l'influence du jour et de la nuit sur les naissances (Bullet. de la Société de méd. de Genève, 1835).
Busch (*D. W. H.*) Das Geschlechtsleben des Weibes, etc., Band I. Leipzig, 1839, in-8°, p. 391.
Dubois (*P.*). Du mécanisme de l'accouchement naturel (Gaz. des hôpit., 1841).
Hohl (*A. Fr.*). Vorträge über die Geburt des Menschen. Halle, 1845, p. 32.
Von Weissbrod (*J. B.*). Leitfaden der geburtsh. Klinik. München, 1854, p. 168.
Veit (*G.*). Beiträge zur geburtshülfl. Statistik (Monatsschr. für Gebursk., Band V).
Dubois (*Paul*). De la rupture prématurée des membranes (Courrier médical, 1856).

Accouchements tardifs. — Durée de la grossesse.

Bertin. Consultation sur la légitimité des naissances tardives. Paris, 1764.
Louis (*A.*). Mém. contre la légitimité des naissances prétendues tardives. Paris, 1764.
Petit (*Ant.*). Consult. en faveur des naissances tardives. Paris, 1764.
Lebas. Peut-on déterminer un terme préfixe pour l'accouchement? Paris, 1764.
Lebas. Nouvelles observations sur les naissances tardives. Paris, 1765.
Barbeu du Bourg. Recherches sur la durée de la grossesse. Paris, 1765.
Tessier. Gestation des animaux (Mém. de l'Acad. des sciences, 1819).
Velpeau. Mém. sur le faux travail de l'enfantement et les naissances tardives (Bibliothèque médicale, 1829).
Berthold (*A. A.*). Ueber das Gesetz der Schwangerschaftsdauer. Göttingen, 1844, in-4°.
Devilliers. Quelques recherches statistiques sur la durée de la grossesse et le volume de l'enfant (Revue médicale, 1847).
Rainard. Durée de la gestation des animaux. Traité de la partur. des princip. femelles domestiques. Lyon, 1850.
Veit (*G.*). Ueber die Dauer der, Schwangerschaft (Verhandl. der Ges. für Geburtsh. in Berlin, Band VII, 1853, p. 102).
Duncan. Edinburgh med. Journ. Novbr., 1856.
Elsässer. Henke's Zeitschrift für Staatsarzneikunde, année 1857, p. 37.
Silbert (d'Aix). Des grossesses tardives et des indications qu'elles présentent (Mém. de l'Acad. de méd., 1857, t. XXI, p. 115).
Feltz. Des grossesses prolongées. Strasbourg, 1860.
Mattei. De la durée moyenne de la grossesse chez la femme (Gazette des hôpitaux, 1863, p. 83).
Espagne (de Montpellier). Réflexions obstétricales sur une interprétation récente de l'article 315 du Code Napoléon (Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 1848, n° 17, p. 258).
Briand et Chaudé. Manuel complet de médecine légale, 10e édit. Paris, 1879, tome I, p. 179.

DEUXIÈME SECTION

De l'accouchement physiologique en particulier.

CHAPITRE PREMIER

CONDITIONS DE L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE

§ 249. Pour que l'accouchement soit physiologique, c'est-à-dire qu'il s'effectue par les seules forces de la nature, sans préjudice pour la santé de la mère ou de l'enfant, il faut le concours des conditions suivantes :

1° *Action convenable, et proportionnée à la constitution de la parturiente, des forces destinées à l'expulsion du produit.*

Il faut que les douleurs soient normales, et que la femme en travail soit en état de les seconder par la contraction des muscles abdominaux. De plus, il faut qu'il n'existe aucun état morbide de l'organisme capable d'entraver la marche régulière de l'accouchement.

§ 250. 2° *Conformation normale, et proportionnée à l'intensité des forces expulsives, du produit de la conception et des voies génitales.*

A. Conformation normale du *fœtus et de ses annexes.*

Il faut que le fœtus ait une grosseur et une forme normales, surtout en ce qui concerne le volume de la tête, dont les os crâniens doivent être conformés de manière à lui permettre de subir l'accommodation nécessaire. Ensuite il faut que le fœtus soit placé de façon à pouvoir être expulsé, c'est-à-dire qu'il occupe dans la matrice une direction longitudinale. Dans ce cas, c'est ou bien l'extrémité supérieure, céphalique, ou bien l'extrémité inférieure, pelvienne, du fœtus, qui se trouve en rapport avec l'orifice utérin. A côté de la partie qui se présente, il ne doit s'en trouver aucune autre qui pourrait rendre difficile ou dangereux le passage du fœtus à travers les voies génitales. Quand l'enfant se présente par une autre partie que par son extrémité supérieure ou inférieure, on appelle cette présentation *vicieuse*, en opposition avec la position longitudinale, qu'on désigne sous le nom de *bonne* présentation.

Il faut que le cordon ombilical ait sa longueur normale, c'est-à-dire qu'il ne soit pas trop court, ni primitivement, ni par le fait de son enroulement autour d'une partie quelconque du corps du fœtus. Le placenta doit occuper son siège habituel, et adhérer à l'utérus de telle façon qu'il puisse être décollé et expulsé par les contractions en temps opportun. Les membranes doivent avoir le degré voulu d'épaisseur et de résistance pour ne pas se rompre trop tôt et pour ne pas résister trop longtemps aux efforts de la matrice. Enfin, il faut que la quantité du liquide amniotique ne soit ni trop, ni trop peu abondante.

B. Conformation normale des *voies génitales.*

Le bassin, c'est-à-dire le canal génital osseux, doit avoir une forme et une capacité convenables ; les voies génitales molles (orifice utérin, vagin, vulve)

doivent être régulièrement conformées, souples et extensibles; les autres organes situés dans le bassin, tels que le rectum, la vessie, etc., doivent se trouver dans un état normal.

§ 251. 3° *Il faut qu'il n'existe aucun état morbide de l'organisme sur lequel l'acte de la parturition puisse exercer une influence fâcheuse.*

Quand il existe certaines prédispositions morbides, par exemple une tendance aux troubles de la circulation, aux congestions de la tête ou de la poitrine, aux syncopes, aux crampes, aux convulsions, etc., l'accouchement, dont le mécanisme s'exécute du reste normalement, ou peu s'en faut, grâce à la réunion des deux conditions précédemment indiquées, peut néanmoins, par suite des mouvements violents, des efforts et des émotions qu'il provoque, donner lieu au développement de phénomènes pathologiques, à l'aggravation de troubles préexistants et même à des accidents mortels, tels que l'hémoptysie, l'apoplexie, etc. L'influence naturelle du travail sur les organes ou sur les systèmes organiques, tels que ceux de la respiration, de la circulation, etc., explique l'action fâcheuse qu'il exerce sur eux quand ils sont le siège d'une prédisposition morbide.

CHAPITRE II

DES VARIÉTÉS DE L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE

§ 252. L'acte de la parturition, indépendamment de son but spécial, se distingue par quelques *particularités* de toutes les autres fonctions de l'organisme. En effet, tandis que ces dernières s'accomplissent, à l'état normal, sans troubler en rien le bien-être de l'individu, l'accouchement, même à l'état de santé parfaite, s'accompagne de douleurs, d'un sentiment de malaise et d'inquiétude et d'efforts violents. Ainsi, l'une des propriétés qui caractérisent l'état physiologique des autres fonctions, fait complètement défaut dans le travail de l'enfantement. En outre, chez l'homme comme chez les animaux, la nature, pendant l'accouchement, ne paraît pas obéir aussi strictement à des lois immuables que pour l'accomplissement des autres actes physiologiques. Elle se livre à des écarts plus fréquents et plus considérables, mais qui ne compromettent pas, le plus souvent, le résultat final. *On ne rencontre pas deux accouchements tout à fait semblables*, chacun présente quelque chose de particulier quand on l'observe attentivement. Nous avons dit plus haut combien varie la durée de l'acte de la parturition pris dans son ensemble, ainsi que chacune de ses périodes. Parfois il n'exige que deux, quatre ou six heures; d'autres fois vingt-quatre, trente-six heures et plus. Tantôt la première moitié de l'accouchement est courte, et la seconde plus longue; tantôt c'est l'inverse qui a lieu. Les contractions présentent des différences tout aussi notables au point de vue de leur intensité, de leur durée, de leur fréquence, des douleurs qu'elles provoquent et de l'influence qu'elles exercent sur le reste du corps. La quantité du liquide amniotique est également très variable, sans que, le plus souvent, il en résulte aucun préjudice.

Enfin, le fœtus se présente habituellement par la région de la tête qui est recouverte du cuir chevelu, mais quelquefois aussi par le siège, et plus rarement par la face. Toutes ces déviations de la marche ordinaire, tant qu'elles n'exercent pas une influence fâcheuse sur la mère et sur l'enfant, ne doivent pas être considérées comme vicieuses; ce ne sont que des *variétés* de l'état normal, telles qu'on en rencontre aussi dans les autres fonctions, quoique à un moindre degré et d'une manière moins accentuée.

§ 253. Comme la *diversité des positions* du fœtus, selon que sa tête se trouve en haut ou en bas, constitue une des différences les plus saillantes, et comme elle est d'une grande importance au point de vue des soins que réclame l'accouchement, c'est d'après elle qu'on établit avec raison les *variétés* de l'accouchement physiologique.

§ 254. L'accouchement physiologique peut avoir lieu quand, outre le concours des autres conditions mentionnées dans le chapitre précédent, le fœtus se trouve en *présentation longitudinale*, c'est-à-dire quand son axe longitudinal se confond avec celui de la matrice. Cela ne peut se faire que de *deux* façons : ou bien l'extrémité supérieure, *céphalique,* ou bien l'extrémité inférieure, *pelvienne*, du fœtus (dont l'attitude est celle que nous avons décrite plus haut) se trouve en rapport, au début du travail, avec l'orifice de la matrice et l'entrée du bassin.

En conséquence, nous admettons les deux présentations cardinales suivantes :

Présentations céphaliques et présentations pelviennes.

Nous divisons les premières, selon que le menton est rapproché de la poitrine ou qu'il en est éloigné autant que possible, c'est-à-dire, selon que la tête se présente par le crâne ou par la face, en présentations *crâniennes* et présentations *faciales*. Dans les présentations pelviennes, il peut se faire que les deux pieds, ou l'un d'entre eux, ou bien les genoux descendent avant le siége ; cette circonstance (sans parler de la grande rareté du dernier cas) n'a qu'une importance secondaire, et les divisions de ces présentations en *présentations du siège*, *des pieds* et *des genoux* est pour le moins inutile.

§ 255. D'après ce qui précède, nous avons à distinguer les trois variétés suivantes de l'accouchement physiologique :

1° *Présentations crâniennes;*

2° *Présentations faciales;*

3° *Présentations pelviennes.*

Dans chacune de ces trois variétés, le mécanisme de l'accouchement diffère selon les rapports qu'affecte avec le détroit supérieur la partie du fœtus qui se présente. Il en résulte qu'il faut distinguer plusieurs *positions* pour chaque présentation.

§ 256. Vers la fin de la grossesse, ou au commencement de l'accouchement,

on reconnait que la présentation du fœtus est *bonne*, aux caractères suivants : 1° l'exploration externe fait reconnaître que le ventre est distendu d'une manière égale, qu'il est légèrement pointu en avant et n'offre pas une largeur inusitée sur les côtés; 2° la forme de la matrice est ovoïde; 3° le dos du fœtus affecte une direction longitudinale; 4° on sent la tête dans la partie inférieure ou dans le fond de la matrice; 5° à l'auscultation, les battements du cœur du fœtus présentent leur maximum d'intensité dans l'un des côtés du bas-ventre, et ne s'étendent guère au delà de la ligne blanche; enfin 6° par le toucher, on sent un corps volumineux, arrondi ou sphérique.

§ 257. Quant à la *fréquence* relative des diverses variétés de l'accouchement physiologique, il résulte de l'examen d'un très grand nombre de cas que, sur 100 accouchements, il y a en moyenne de 93 à 95 présentations *crâniennes* et 3 à 4 présentations *pelviennes*, tandis que la *face* ne se présente à peu près qu'une fois sur 160 à 200 cas.

L'école de Vienne, d'accord avec Simpson et Goodsir, admet que *les causes les plus probables de la fréquence de la présentation crânienne chez les fœtus vivants et à terme* sont les suivantes : 1° *les modifications de la forme de la matrice*, notamment la transformation de la cavité utérine, qui de sphérique devient peu à peu ovoïde; 2° *la proportion* qui existe entre les *diamètres de la tête* du fœtus à terme et ceux du *segment inférieur de la matrice*, et d'autre part le *rapport* du volume que présente l'extrémité pelvienne de l'ovoïde fœtal avec la capacité de la cavité utérine dans la région des orifices tubaires; 3° l'activité des *mouvements réflexes du fœtus* et sa grande mobilité, que facilite la pression hydrostatique des eaux de l'amnios, également répartie sur toute la surface de son corps (1).

[L'étude des causes de la présentation crânienne se confond avec celle de l'étiologie des présentations fœtales en général, dont il a été parlé plus haut (§ 115, p. 83). En France cette question a été examinée, depuis Paul Dubois, dans un certain nombre de travaux importants. Pajot (2) a formulé la *loi* suivante : Quand un corps solide est contenu dans un autre, si le contenant est le siège d'alternatives de mouvement et de repos, si les surfaces sont glissantes et peu anguleuses, le contenu tendra sans cesse à *accommoder* sa forme et ses dimensions aux formes et à la capacité du contenant. Sont régies par cette loi les présentations et les positions dans les bassins normaux et viciés.

Les causes de la présentation du sommet, dit Pinard (3), sont toutes matérielles, physiques et sous la dépendance des nombreux facteurs dont la résultante est l'*accommodation*. Elles ne résident ni dans la pesanteur plus considérable de l'extrémité céphalique du fœtus, ni dans la circulation fœtale, ni dans la volonté instinctive. Elles sont passives et actives : 1° Causes passives. *a*. Forme de l'utérus et du fœtus. *b*. Surfaces glissantes (amniotique et fœtale), présence du liquide amniotique. *c*. Parallélisme entre le développement du fœtus et celui de l'utérus. *d*. Conformation de l'excavation pelvienne. 2° Causes actives. *a*. Mouvements actifs du fœtus. *b*. Tonicité et contraction

(1) Voy. Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie*. Erlangen, 1855, p. 25. — Simpson, *Clinique obstétricale et gynécologique*, traduite et annotée par G. Chantreuil. Paris, 1874.

(2) Pajot, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, Article ACCOUCHEMENT (Phénomène mécanique), t. I, p. 377. Paris, 1865.

(3) Pinard, *Traité du palper abdominal*, p. 26. — Voy. aussi A. Pinard, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, art. FŒTUS (Anatomie et physiologie), 4° série, t. II, p. 472. — J. Martel, *De l'accommodation en obstétrique*. Paris 1878.

du muscle utérin pendant la grossesse. *c*. Tonicité et contraction des muscles de la paroi abdominale. Plus qu'aucun autre auteur, Pinard fait jouer un rôle important à la paroi abdominale, qui agit non seulement de façon à placer le grand axe de l'utérus et par conséquent celui du fœtus sur la ligne médiane, mais encore, en faisant plonger la tête du fœtus dans l'excavation, assure la stabilité de la présentation.]

CHAPITRE III

DE LA MANIÈRE DONT LE FŒTUS TRAVERSE LE BASSIN DANS L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE (MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT)

§ 258. S'il est intéressant pour l'observateur d'étudier comment le fœtus progresse à travers les voies génitales pendant l'accouchement, la connaissance de ce phénomène est également importante et féconde en applications au point de vue pratique, et on la regarde, avec raison, comme le *fondement* de toute assistance rationnelle dans les accouchements difficiles. La doctrine du mécanisme du travail n'a pris naissance et ne s'est développée que dans les temps modernes, et c'est probablement à l'absence de notions suffisantes sur ce point essentiel qu'il faut attribuer, en grande partie, l'infériorité frappante où l'art obstétrical s'est trouvé, pendant si longtemps, vis-à-vis des autres branches de l'art de guérir.

Dans les écrits de l'antiquité on trouve à peine quelques indications assez vagues sur les différentes présentations du fœtus. Il n'y est pas question du mécanisme du travail. Cela s'explique en partie par le manque de notions anatomiques exactes et par l'insuffisance des procédés d'exploration, tandis que d'un autre côté la tendance des médecins à intervenir artificiellement pendant le travail, le préjugé qui leur faisait regarder comme contre nature plusieurs des variétés de l'accouchement normal, les empêchaient d'observer tranquillement le cours naturel des choses. Ce n'est que vers le milieu du siècle dernier qu'on a commencé à étudier systématiquement le mécanisme du travail. Les auteurs qui depuis lors ont surtout fait progresser cette étude sont : Fielding Ould, Smellie, Saxtorph, Bang, Solayrès, Baudelocque, Boër, Nægele, Mampe, Duncan, Spiegelberg, Küneke, Lahs.

§ 259. La manière dont le fœtus est poussé à travers les voies naturelles, dépend d'abord de la figure, du volume et de l'aptitude à modifier sa forme de la partie qui se présente ; puis de la forme, de l'amplitude, de la contractilité des voies génitales ; enfin des forces expulsives et de la position de la parturiente. Il s'agit donc ici du concours de facteurs très divers, dont il n'est évidemment pas possible d'apprécier l'influence en se basant d'une façon exclusive ou prépondérante sur des principes mathématiques, ainsi qu'on a essayé de le faire bien des fois et même dans les temps les plus récents. Avant tout il ne faut pas perdre de vue que tout l'acte de la parturition est un processus *vital*, et qu'il est nécessaire de tenir compte non seulement du bassin osseux, mais encore, et tout particulièrement, des facteurs qui modifient la forme de la tête fœtale pendant son passage, c'est-à-dire des *parois contractiles et élastiques du canal génital*, et de l'action exercée sur le fœtus par les forces expulsives.

Pour comprendre plus facilement le mécanisme du travail, il est bon de se pénétrer des règles générales suivantes :

RÈGLES GÉNÉRALES.

1° *Le plus long diamètre de la partie qui se présente est poussé dans les diamètres du bassin qui lui offrent le plus de place.* Or, comme sur un bassin bien conformé le détroit supérieur a sa plus grande largeur dans le sens transversal, tandis que l'excavation pelvienne, limitée dans le sens diagonal par des parties molles et extensibles, et la sortie du bassin où la même disposition existe au moins partiellement, offrent à un corps qui les traverse le plus de place dans le sens de leurs diamètres diagonaux, il s'ensuit que chaque partie fœtale assez volumineuse pour remplir l'espace pelvien entrera dans le petit bassin dans *une direction à peu près transversale*, mais prendra en traversant l'excavation une *direction ou position diagonale*, qu'elle gardera jusqu'à sa sortie, en se rapprochant, toutefois, pour franchir la vulve, du diamètre antéro-postérieur du bassin. Il est bien entendu qu'un mécanisme ainsi réglé ne s'observe que lorsqu'il est nécessité par le rapport entre le volume du corps à expulser et l'espace pelvien, tandis que des petites parties fœtales qui ne remplissent pas cet espace glissent à travers le canal pelvien dans toutes les directions imaginables. D'après cette règle le fœtus est obligé, dans son passage à travers le bassin, d'exécuter autour de son axe longitudinal une rotation partielle en pas de vis.

2° *La partie fœtale qui se présente ne traverse* pas le bassin *en engageant en plein son diamètre transversal*, elle prend une *attitude oblique* (ou inclinée) dans laquelle il lui faut moins d'espace. La moitié qui regarde la paroi pelvienne antérieure est plus basse que celle qui correspond à la paroi postérieure. *Ainsi dans la présentation crânienne le pariétal antérieur est plus bas que celui qui se trouve en arrière;* dans la présentation faciale, c'est la moitié latérale de la face tournée en avant qui est la plus basse; il en est de même pour la fesse antérieure dans la présentation pelvienne, et pour l'épaule antérieure lors du passage des épaules.

3° Comme le fœtus, en traversant le canal pelvien, est aussi obligé de suivre la courbure de ce canal et qu'il se dégage dans la direction de l'axe du bassin, il exécute en même temps *une rotation autour de son axe transversal*, ce qui se manifeste surtout nettement au moment où la partie fœtale se dégage : en effet, cette partie est alors expulsée d'arrière en avant et de bas en haut.

I. — Présentations crâniennes (partus cranio prævio).

§ 260. On reconnaît que la partie du fœtus qui se présente est le *crâne*, à la voussure uniforme, à la dureté et à la forme sphérique du corps que rencontre le doigt explorateur, ainsi que par la présence des sutures et des fontanelles. La *position du crâne*, ou l'*espèce de la présentation crânienne*, ressort de la direction des sutures et de la situation des fontanelles.

La diagnostic de la présentation et de la position du crâne peut être rendu *difficile* par différentes circonstances. Nous citerons, parmi les plus fréquentes, l'élévation de la tête et la mobilité qui en dépend habituellement, la présence de beaucoup de liquide amniotique entre la tête et les membranes, la tension persistante de la poche des eaux dans l'intervalle des contractions, le gonflement des téguments du crâne (bosse œdémato-sanguine), les vices de conformation des os, l'ossification des sutures, les sutures surnuméraires ou fausses sutures, etc.

Si la tête se présente presque toujours par le crâne et très rarement par la face, c'est parce que l'articulation de la tête avec la colonne vertébrale est située plus près de l'occiput que du menton, de sorte que la base du crâne représente un levier à deux bras inégaux, dont l'antérieur est plus long que le postérieur.

Dès que la tête venant la première rencontre quelque résistance, il faut donc que le menton se rapproche de la poitrine et que le crâne devienne la partie la plus basse.

§ 261. *Habituellement* le fœtus ne se présente par le crâne que de *deux* façons différentes :

1° *Par le pariétal droit, celui-ci étant la partie la plus basse, la petite fontanelle dirigée à gauche et plus ou moins en avant* (première position du crâne).

2° *Par le pariétal gauche, la petite fontanelle dirigée à droite et plus ou moins en arrière* (deuxième position du crâne).

Il est plus rare que la petite fontanelle se trouve directement à droite ou à gauche, et il est très rare qu'elle soit dirigée à droite et en avant ou à gauche et en arrière, primitivement et dans les conditions ordinaires.

Les deux positions que nous venons d'indiquer sont les *seules* qu'on puisse regarder comme *ordinaires*. Quant à leur fréquence relative, la première est à peu près à la seconde comme 2 : 1. — Sur 3491 présentations crâniennes, observées avec soin à la Maternité de Heidelberg de 1827 à 1841, 2262 appartenaient à la première position, et 1217 à la seconde. A la Maternité de Vienne on a constaté 5422 fois la première position, et 2217 fois la seconde, sur 7639 présentations du crâne.

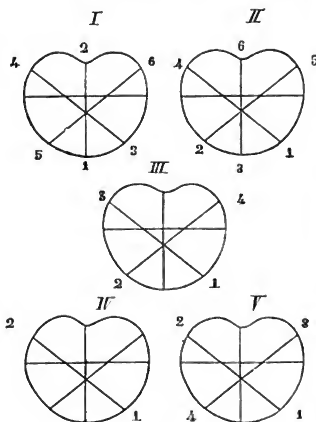


FIG. 60.
Classification des positions crâniennes, d'après : I, Solayrès ; II, Baudelocque ; III, la plupart des traités allemands ; IV, Nægele ; V, Stoltz.

F. Ould, le premier, déclara que la tête se présente dans le diamètre transversal du bassin et non pas dans le diamètre antéro-postérieur, la petite fontanelle se trouvant placée derrière la symphyse pubienne, ainsi qu'on le croyait presque généralement avant lui. Smellie émit la même opinion. Plus tard Saxtorph et Solayrès enseignèrent (les premiers) que le diamètre droit de la tête s'engage habituellement dans le sens de l'un des diamètres obliques du détroit supérieur. En même temps Solayrès, qui admettait encore les positions directes, établit six espèces de la présentation crânienne, que Baudelocque adopta d'après lui. La Figure 60, I, qui représente le détroit supérieur et ses diamètres, sert à donner une idée de la classification de Solayrès ; la situation de la petite fontanelle est indiquée par le numéro d'ordre de la position correspondante. Baudelocque se contenta de changer l'ordre des positions (Fig. 60, II). — Plus tard on abandonna complètement les positions directes, et aujourd'hui la plu-

part des auteurs allemands n'admettent que quatre positions, qui sont désignées habituellement d'après leur fréquence supposée (Fig. 60, III).

Fr. C. Nægele, s'appuyant sur de nombreuses observations, enseigna, au contraire, qu'après la première position celle qu'on appelle la *troisième* est de beaucoup la plus fréquente; que la quatrième est très rare, et que la prétendue seconde est la plus rare de toutes. En conséquence, il réduisit les espèces de la présentation crânienne que l'on rencontre *habituellement* aux *deux* positions que nous avons indiquées plus haut (Fig. 60, IV).

[Quelques auteurs français attribuent à F. C. Nægele une nomenclature des positions et notamment de celles du crâne, dont on ne trouve pas trace dans ses ouvrages, et qui serait précisément le contre-pied des idées qu'il a professées. C'est ce que démontrent clairement les lignes qui précèdent et les pages qui vont suivre, où l'auteur reproduit presque textuellement les passages essentiels du premier Mémoire de Nægele père sur le mécanisme de l'accouchement. Loin de diviser le bassin en deux moitiés latérales, droite et gauche, subdivisées à leur tour en régions antérieure, transverse et postérieure, auxquelles correspondraient autant de positions, le professeur de Heidelberg, comme on vient de le voir, rejette toutes les positions autres que celles où l'occiput se trouve à gauche et *en avant*, ou bien à droite et *en arrière*.

Stoltz a adopté en très grande partie les idées de Nægele; seulement il pense que cet auteur a poussé la simplification trop loin, et qu'il faut ranger parmi les positions ordinaires celles où l'occiput regarde à gauche et en arrière, et à droite et en avant (positions exceptionnelles de Nægele). Il ne bannit de sa nomenclature que les positions transversales et directes, estimant qu'elles ne s'observent pas à terme, quand le bassin et la tête ont une conformation normale.

Tableau des positions crâniennes, d'après Stoltz (Fig. 60, V).

Première position.	Occipito-antérieure gauche.
Deuxième position.	Occipito-postérieure droite.
Troisième position.	Occipito-postérieure gauche.
Quatrième position.	Occipito-antérieure droite.

Joulin admet les mêmes quatre positions obliques, mais en intervertissant l'ordre entre les deux dernières, d'après une statistique de P. Dubois, où l'occipito-antérieure droite est notée comme trois fois plus fréquente que la postérieure gauche. Ce dernier résultat est en opposition formelle avec ceux de Nægele et de Stoltz (Comp. § 265 et 267).

Flamant, Mme Lachapelle, Moreau, P. Dubois, Pajot, etc., admettent, sous diverses dénominations, les quatre positions diagonales, les deux transversales et les deux antéro-postérieures ou directes.

Cazeaux rejette les positions directes et conserve les six autres.]

Spiegelberg dit très justement : « La partie qui se présente prend, par rapport au bassin, en y pénétrant, une direction qui est déjà déterminée pendant que cette partie se trouve encore dans l'utérus, et c'est du rapport entre l'utérus et le bassin que dépend la position de la tête telle qu'on la trouve au début du travail. Le dos de l'enfant est placé d'un côté de la matrice, la tête a son plus long diamètre dans le diamètre le plus long, c'est-à-dire dans le diamètre transverse, du segment inférieur. Si ce diamètre transverse et celui du détroit supérieur sont parallèles, la suture sagittale s'engage transversalement ; si, au contraire, le diamètre transverse de l'utérus a la direction d'un diamètre oblique du bassin, la tête arrive sur et dans le détroit supérieur dans la direction de ce dernier diamètre. »

Comme dans les présentations crâniennes c'est un pariétal qui constitue la partie plus basse, Siebold, Hohl, Hecker et autres les appellent *présentations pariétales*.

A. POSITIONS ORDINAIRES DU CRANE.

a. *Première position.*

§ 262. Quand on est sûr que le crâne se présente, alors que le toucher ne donne pas encore de renseignements sur la position de la tête (par exemple parce que la dilatation de l'orifice est trop peu avancée), on peut admettre que l'on a affaire à une première position, si l'on constate les faits suivants : 1° la femme sent les mouvements de l'enfant depuis plus ou moins longtemps, quelquefois seulement depuis le début du travail, dans la région supérieure *droite* du ventre; 2° on sent les petites parties du fœtus *au même endroit* et le dos du côté *gauche;* 3° les battements redoublés du fœtus s'entendent du côté *gauche* du ventre, et ont habituellement leur maximum d'intensité dans la région hypogastrique gauche.

Si, au contraire, l'orifice utérin permet l'introduction du doigt, voici ce que constate le toucher : au commencement du travail, l'extrémité du doigt rencontre une suture dont la direction est presque transversale : c'est la suture *sagittale;* et le point où le doigt est en contact avec elle en est à peu près la partie moyenne. En suivant cette suture de droite à gauche, le doigt arrive à un point où elle se rencontre avec deux autres sutures : ce sont les deux branches de la suture occipitale, et le point de réunion des trois sutures est la *petite fontanelle.* Si, au contraire, on glisse le doigt de gauche à droite, le long de la suture sagittale, on arrive à un espace dépourvu d'os, et qui est le point de rencontre de cette suture avec trois autres : c'est la *grande fontanelle.* Lorsque l'orifice utérin est suffisamment dilaté ou dilatable, le doigt, porté directement en avant, à partir de l'endroit de la suture sagittale qui correspond à l'orifice, rencontre une éminence : la *bosse pariétale droite.*

Si le bord antérieur de l'orifice ne permet pas de porter le doigt aussi en avant, comme par exemple chez les primipares, on peut le plus souvent sentir facilement la bosse pariétale à travers le segment inférieur de la matrice. Assez souvent même le segment inférieur est suffisamment aminci chez les primipares, vers la fin de la grossesse, pour qu'on puisse reconnaître très distinctement la suture sagittale et même la petite fontanelle à travers la paroi de l'utérus.

La fréquence la plus grande de la position du crâne où la petite fontanelle est à gauche (nommée première position, précisément à cause de cette fréquence), trouve son explication la plus plausible dans la direction qu'affecte l'utérus gravide vers la fin de la grossesse. En effet, le fond de la matrice s'incline le plus souvent à droite et tout l'organe éprouve un léger mouvement de rotation autour de son axe longitudinal, de telle façon que son côté gauche se rapproche plus de la paroi abdominale antérieure que le côté droit, et par conséquent est plus déclive. C'est donc de ce côté que doit se porter la partie relativement la plus lourde du fœtus, c'est-à-dire la moitié postérieure du crâne et le dos.

§ 263. Il résulte de ce qui précède qu'au *début de l'accouchement*, la *tête se trouve placée* de la manière suivante, dans la première position crânienne : le

vertex est tourné vers le sacrum, de telle façon que la partie moyenne de la suture sagittale regarde le corps de la première ou de la seconde vertèbre sacrée, selon que la tête est plus ou moins élevée; la petite fontanelle est à gauche et un peu en avant, la grande à droite et un peu en arrière; le pariétal droit est la partie la plus basse, et sa tubérosité (bosse pariétale) occupe à peu près le milieu de l'entrée du bassin. Ainsi la tête se présente, au détroit supérieur, dans une direction oblique et dans une attitude inclinée. Plus la tête est élevée, et plus son diamètre droit se rapproche du diamètre *transverse* du bassin, plus aussi son attitude est inclinée, de sorte que l'on peut le plus souvent, dans ces cas, sentir sans difficulté l'oreille droite derrière les os pubiens.

On admettait communément autrefois que le sommet du crâne se présente parallèlement au plan fictif du détroit supérieur. Fr. C. Nægele a enseigné le premier que dans les présentations crâniennes et faciales la tête est inclinée vers un côté [c'est-à-dire vers l'une des épaules du fœtus], de sorte qu'un pariétal est plus bas que l'autre (ou bien une moitié de la face dans la présentation faciale). Kuneke se trompe donc quand il prétend que Nægele n'a pas tenu compte de l'inclinaison du bassin sur l'horizon.

Une tuméfaction du crâne se forme quelquefois exceptionnellement dès le commencement du travail; ce fait a lieu, surtout chez les primipares, quand les eaux se sont écoulées lentement, ou quand il y a peu d'eau entre la tête et les membranes, alors que la dilatation de l'orifice est peu avancée (par exemple de 1 1/2 à 3 centimètres), en un mot dans les cas où le segment inférieur est fortement appliqué sur la tête. Il se produit alors dans la partie des téguments crâniens qui correspond à l'orifice un *gonflement* qui siège sur le pariétal droit près de son bord supérieur, à peu près à égale distance des deux fontanelles, qui s'étend parfois un peu au delà de la suture sagittale, et occupe d'autres fois exactement le milieu de cette suture; cette tuméfaction disparaît ordinairement par les progrès du travail, lorsque la tête change de place par rapport à l'orifice utérin, et que la position et la direction de ce dernier sont modifiées. Mais quand l'orifice reste longtemps sans se dilater davantage, la tumeur sanguine devient assez fortement saillante; si, à partir de ce moment, l'accouchement s'achève avec une rapidité inaccoutumée, l'enfant présente en naissant la tuméfaction disposée ainsi que nous venons de dire, ce qui prouve *irréfutablement l'inclinaison* de la tête au détroit supérieur.

§ 264. Pendant que le travail *avance*, et que la tête s'engage dans le détroit supérieur et pénètre peu à peu dans l'excavation, les deux fontanelles restent souvent au même niveau; pourtant, d'ordinaire, la petite est un peu plus basse que la grande; parfois c'est l'inverse qui a lieu, sans qu'il en résulte ni difficulté ni retard pour la marche du travail; on remarque surtout cette rotation de la tête autour de son axe transversal quand elle éprouve une résistance un peu plus grande que de coutume de la part des voies génitales osseuses ou molles. Quand la tête se rapproche du plancher pelvien, on trouve, en général, les deux fontanelles aussi basses l'une que l'autre, la petite tournée vers le trou ovale *gauche*, la grande vers l'échancrure sacro-sciatique *droite*. Grâce à son attitude inclinée, la tête traverse la filière du bassin sans mettre jamais la plus grande largeur du sommet et de la base du crâne en rapport avec les diamètres du détroit supérieur et de l'excavation.

Kuneke distingue dans le mécanisme du travail, pendant que la tête traverse l'exca-

vation, trois mouvements différents : le *progressif*, le *synclitique* et le *péristrophique*. Le progressif n'est que la continuation du mouvement en avant qui existe déjà au détroit supérieur; sous le nom de mouvement synclitique, il désigne le phénomène qui fait que la coupe transversale du crâne se trouve constamment en parallélisme avec le plan de la coupe transversale de l'excavation. Le mouvement péristrophique ou de turbine est celui par lequel, dans la première position crânienne, la petite fontanelle est tournée vers la droite d'un demi-quart ou d'un quart de cercle, et la suture sagittale est rapprochée du diamètre antéro-postérieur de la sortie du bassin.

§ 265. Lorsque, au début du quatrième temps de l'accouchement, la tête commence à apparaître pendant les contractions entre les lèvres de la vulve, la petite fontanelle avance peu à peu, comme par des essais répétés, de gauche à droite, souvent aussi un peu de haut en bas, et l'occipital se porte de dehors en dedans, au-dessous de l'arcade pubienne. [C'est ce mouvement que l'on désigne sous le nom de *rotation de la tête*, voy. Fig. 61.] Mais ce n'est pas la protubérance occipitale qui se dégage d'abord au-dessous de l'arc pubien; la partie de la tête qui s'engage en premier lieu dans la vulve est le *quart postérieur et supérieur du pariétal droit*, et l'on peut constater à ce moment que la branche droite de la suture occipitale est parallèle à la branche descendante du pubis gauche. A mesure que la tête pénètre davantage dans la fente vulvaire et au moment où elle va la franchir, on trouve ordinairement la petite fontanelle toujours encore un peu dirigée à *gauche*.

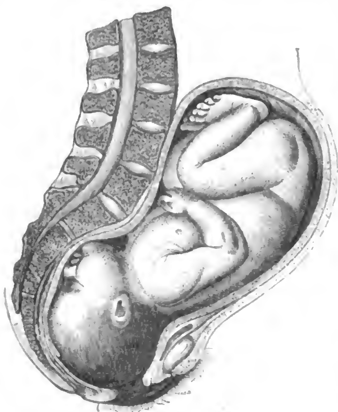


Fig. 61.
Présentation du crâne en première position. Tête dans l'excavation (rotation en avant).

Ce fait est surtout facile à constater quand la tête met un temps assez long à franchir la vulve, ce qui arrive particulièrement chez les primipares, ou encore chez les pluripares dont le périnée n'a pas été endommagé dans les accouchements antécédents; on constate alors que la suture sagittale n'est pas dirigée en arrière vers la commissure postérieure de la vulve, mais bien de gauche à droite, de sorte qu'elle croise la grande lèvre droite à quelque distance de l'extrémité postérieure de cette dernière; et l'on voit distinctement que la bosse pariétale droite apparaît plus tôt que celle du côté opposé.

Quand le plus grand diamètre que la tête présente à la vulve a franchi le passage, le périnée, extrêmement distendu, se retire assez rapidement en passant

sur la face, et la tête se porte vers en haut en exécutant un mouvement de rotation autour de son axe transversal. Aussitôt qu'elle est dégagée de la résistance que les parties molles opposaient à son passage, elle reprend sa position oblique, si toutefois elle ne l'avait pas conservée même au moment où elle franchissait la vulve, c'est-à-dire que la face se tourne vers le côté interne et inférieur de la cuisse droite de la mère, parce que les épaules traversent le bassin dans la direction du second diamètre diagonal.

Lorsque la tête, dans la moitié inférieure de l'excavation pelvienne, exécute autour de son diamètre vertical un mouvement de rotation déterminé par la résistance des parois pelviennes et des parties molles qui constituent en partie ces dernières, c'est presque toujours l'occiput qui se tourne en avant. Spiegelberg s'explique ce fait de la manière suivante : « La pression produite par la contraction utérine est transmise par la colonne vertébrale à la tête et fait ainsi progresser cette dernière ; or l'articulation céphalo-rachidienne est plus rapprochée de la partie postérieure que de la partie antérieure de la base du crâne, la portion occipitale, située derrière la surface articulaire, représente le bras de levier le plus court et, pour cette raison, si la résistance opposée par les voies génitales agit également sur les deux extrémités de la tête, c'est l'extrémité postérieure qui cheminera la première ; la pression se concentrera sur l'occiput, dont la pointe se trouve, au surplus, presque directement dans le prolongement du rachis, lorsque, par suite de ce mouvement de la tête, le menton est fortement pressé contre la poitrine. D'un autre côté, la ligne de direction de la pression, qui se confond, à peu de chose près, avec la direction de l'axe longitudinal de la cavité utérine, tombe toujours plus dans la moitié antérieure que dans la moitié postérieure du bassin, parce qu'à l'état normal l'axe longitudinal de l'utérus n'est pas aussi fortement incliné en avant que celui du plan du détroit supérieur, mais forme avec lui un angle obtus ouvert en avant. — *Ainsi c'est sur l'occiput que se concentre la pression, la direction de cette dernière tombe dans la partie antérieure du bassin ;* n'est-il pas tout à fait naturel que l'occiput, comme toute autre portion cheminant la première d'une partie fœtale en présentation, soit poussé contre la paroi antérieure du bassin ? »

Saxtorph savait aussi bien que Solayrès que la tête s'engage *obliquement* au détroit supérieur ; mais ce dernier se rendait mieux compte du reste de la marche du travail et surtout de la position de la tête à la sortie du bassin. Avant lui, Johnson avait déjà indiqué que la tête sort du détroit inférieur en position oblique (1).

Le mouvement qui porte en avant et en haut la tête, les épaules et les hanches du fœtus, à mesure que ces parties franchissent la vulve, est occasionné par le périnée et par la courbure du canal pelvien dont le périnée forme le prolongement.

§ 266. Quand la marche du travail est lente, pendant que la tête séjourne dans l'excavation, vers la fin du troisième et au début du quatrième temps, il se forme un gonflement des téguments à base arrondie sur la partie du crâne qui est placée vis-à-vis de l'arcade pubienne, c'est-à-dire sur le quart postérieur et supérieur du pariétal droit. Au moment du travail on peut sentir distinctement, dans l'intervalle des douleurs, la branche droite de la suture occipitale, la partie postérieure de la suture sagittale et la petite fontanelle, attendu que la tumeur ne s'étend pas à ces parties. Si, à partir de ce moment, la tête achève de s'engager et franchit le passage moins lentement que d'ordinaire, le gonflement est limité au point indiqué. Si, au contraire, cette période de l'accouche-

(1) Johnson (R.-W.), *A new system of Midwifery*, etc. London, 1769, in-4, p. 190.

ment s'écoule avec la lenteur habituelle, la tuméfaction s'étend encore un peu au delà des sutures occipitale et sagittale et de la petite fontanelle.

Le siège de la tumeur prouve que la tête reste en position oblique dans la cavité pelvienne et pendant qu'elle sort du bassin.

Dohrn (1) a attiré l'attention sur une modification particulière de la forme de la tête amenée par le travail : il s'agit d'un *déplacement* ou *glissement latéral* des deux moitiés du crâne, produit par la pression de la paroi pelvienne postérieure, sans qu'il existe aucun vice de conformation du bassin. Il en résulte qu'une des bosses pariétales se trouve plus en avant que l'autre, de $5^{mm},3$ en moyenne dans les premières positions, et de $6^{mm},6$ dans les secondes. En général, le déplacement s'efface quelques heures après la naissance.

[Dans ces dernières années, plusieurs auteurs ont fait ressortir les modifications de forme, variant selon chaque présentation, et vraiment caractéristiques, qu'offre la tête fœtale lorsque les parties maternelles ont opposé au passage de l'enfant un certain degré de résistance.

Voici ce qui a été constaté pour la présentation crânienne (indépendamment du glissement latéral signalé ci-dessus). D'après Schrœder (2), le dégagement de la tête, l'occiput étant abaissé, comme cela a lieu dans les présentations habituelles du crâne, a pour conséquence que le crâne pendant l'accouchement est comprimé dans la direction du front à la nuque, tandis qu'il peut s'étendre du menton à la petite fontanelle. Le crâne est, en outre, comprimé par le plancher du bassin dans une direction transversale. De là résulte une configuration particulière et spéciale du crâne. Pendant que le front se déprime, l'occiput prend une forme cylindrique ou plus pointue. Les diamètres sous-occipito-bregmatique et bipariétal se raccourcissent, les diamètres occipito-mentonnier et occipito-frontal s'allongent.

Spiegelberg (3) dit : « Les changements de forme du crâne consistent en une compression dans le sens du diamètre sous occipito-frontal, c'est-à-dire dans le sens de la plus grande pression exercée par la partie étroite des voies génitales, et en une extension du diamètre occipito-mentonnier. »

Budin (4), qui a fait sur ce sujet des recherches cliniques et expérimentales remarquables, est arrivé, pour les présentations crâniennes, aux conclusions suivantes : « Le diamètre aux dépens duquel se fait l'augmentation, est le diamètre sus-occipito-mentonnier, qu'on a jusqu'ici confondu avec le diamètre occipito-mentonnier véritable. En ce qui concerne les autres diamètres, celui qui diminue le plus pendant l'accouchement est le diamètre sous-occipito-bregmatique; puis vient le diamètre bitemporal, et enfin le diamètre bipariétal. Ainsi, tandis que généralement on croit que la réduction la plus considérable de la tête se fait suivant le diamètre bipariétal, il n'en est rien; le diamètre bipariétal, dans le cas de présentation normale du sommet, est, au contraire, le diamètre qui se réduit le moins. »

Budin appelle diamètre maximum, le plus grand diamètre antéro-postérieur, qui ne se termine pas à l'occiput, mais bien au-dessus de lui, en un lieu qui varie entre lui et la fontanelle antérieure. Stadtfeld de Copenhague, auteur d'un mémoire relativement ancien (1861) sur la tête du fœtus au point de vue des accouchements, a fait remarquer (5) qu'il n'a jamais entendu par diamètre occipito-mentonnier que la mesure

(1) Dohrn, *Eine duch die Geburt bewirkte Formbesonderheit des Kindeskopfes* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIV, p. 418).

(2) Schrœder, *Manuel d'accouchements*, traduit par Charpentier, 1875, p. 152. (La dernière édition allemande renferme le même passage sans modification.)

(3) Spiegelberg, *Lehrbuch*, 1878, p. 151.

(4) P. Budin, *De la tête du fœtus au point de vue de l'obstétrique. Recherches cliniques et expérimentales*. Paris, 1876.

(5) Voy. *Annales de gynécologie*, t. VII, janvier 1877, p. 34.

ainsi dénommée par Schrœder et quelques autres auteurs, c'est-à-dire précisément le diamètre maximum de Budin. (Schrœder (1) s'exprime ainsi : « Le grand oblique ou mento-occipital s'étend du menton au point le plus éloigné du crâne, au voisinage de la petite fontanelle.]

§ 267. Les *épaules* s'engagent au détroit supérieur, dans le sens du *diamètre oblique droit*, au moment où la tête commence à entr'ouvrir la vulve ; et pendant qu'elle pénètre dans le passage et le franchit, elles descendent dans l'excavation, jusqu'au détroit inférieur. Là elles sont placées de telle façon que l'épaule droite se trouve derrière la branche droite de l'arcade pubienne et que la gauche est dirigée vers le ligament sacro-sciatique gauche. C'est dans cette position oblique que l'épaule tournée en avant apparaît la première, pendant la contraction qui a lieu après l'expulsion de la tête, ou pendant une des douleurs subséquentes; elle est suivie plus ou moins rapidement par l'épaule postérieure ainsi que par le reste du corps : les hanches apparaissent dans la même direction oblique.

[*Résumé.* Pour faciliter l'intelligence du mécanisme du travail et pour mieux fixer dans la mémoire les différents mouvements qui rendent possible l'expulsion du fœtus, on distingue un certain nombre de *temps de l'accouchement*. Il nous paraît utile de récapituler succinctement les phénomènes mécaniques de la première position crânienne, en leur appliquant cette division méthodique.

Nous admettons *six* temps principaux, qui se retrouvent, avec quelques variantes, dans les autres positions.

Premier temps. — a). *Flexion de la tête*, qui substitue au diamètre occipito-frontal, primitivement en rapport avec le diamètre oblique gauche, un autre diamètre plus petit (sous-occipito-bregmatique de quelques auteurs). b). — *Inclinaison latérale*, d'où résulte que les deux extrémités opposées des diamètres transverses de la tête ne s'engagent pas en même temps.

Deuxième temps. — *Engagement et descente* de la tête.

Troisième temps. — *Rotation intérieure* de la tête, qui porte l'occiput plus ou moins près du milieu de l'arcade pubienne (ou bien tout à fait au-dessous de la symphyse, comme le pensent quelques auteurs, mais à tort d'après Nægele et Stoltz).

Quatrième temps. — *Extension* ou *déflexion*, qui amène le dégagement de la tête.

Cinquième temps. — *Rotation extérieure* ou *restitution*, résultant, d'après Nægele et Stoltz, de ce que la tête, momentanément détournée par la torsion du cou, reprend ses rapports avec le tronc.

Sixième temps. — *Expulsion du tronc*, qui se fait, d'après Nægele, les épaules restant toujours placées diagonalement, comme elles l'ont été pendant la descente et le dégagement de la tête. — D'après un certain nombre d'auteurs, le diamètre bi-acromial devient antéro-postérieur pour franchir la vulve; d'autres, enfin, pensent que les épaules exécutent deux mouvements pendant le travail : par le premier, elles se mettraient en travers pour permettre à l'occiput de se placer sous la symphyse pubienne, sans torsion du cou; et par le second, elles prendraient une direction qui croise la première, afin de s'accommoder à la direction de la vulve lors de leur expulsion.]

b. *Deuxième position.*

§ 268. Quand le crâne se présente, mais qu'on n'en peut pas reconnaître la position, par exemple parce que l'orifice utérin est encore fermé, ou parce que

(1) Schrœder, ouvrage cité, p. 51.

la tuméfaction crânienne est déjà trop considérable, on est autorisé à admettre une *seconde* position dans les conditions suivantes : 1° la parturiente perçoit les mouvements de l'enfant principalement dans la région supérieure *gauche* du ventre ; 2° on sent de petites parties fœtales *du même côté*, et le dos du côté *droit;* 3° les bruits du cœur du fœtus s'entendent du *côté droit* du ventre et sont particulièrement distincts dans la région hypogastrique droite.

Au début du second temps, quelquefois plus tôt chez les pluripares, le doigt explorateur reconnaît que dans cette position, comme dans la première, la tête est originairement *oblique* et *inclinée;* seulement la grande fontanelle est tournée vers la région cotyloïdienne gauche, la petite vers la symphyse sacro-iliaque droite, et c'est le pariétal gauche qui se trouve être la partie la plus basse de la tête.

§ 269. Pendant que la tête pénètre à travers le détroit supérieur et arrive peu à peu dans l'excavation, ou bien les deux fontanelles restent à la même hauteur, ou bien, si l'une des deux descend plus bas, c'est bien plus souvent la petite que la grande. Durant tout ce temps la grande fontanelle, de même que la petite dans la première position, reste tournée vers la région cotyloïdienne gauche et est plus facile à atteindre, parce qu'elle se trouve dans la moitié antérieure du bassin.

§ 270. Quand la tête est arrivée dans l'excavation — à ce moment les deux fontanelles sont le plus souvent au même niveau — et qu'elle éprouve la résistance que lui oppose la surface oblique formée par la moitié inférieure du sacrum, le coccyx et les ligaments sacro-sciatiques, il se produit habituellement *dans sa position la modification suivante :* le diamètre longitudinal de la tête, qui occupe le diamètre oblique gauche de l'excavation, se dirige peu à peu dans le diamètre transverse et de là dans le diamètre oblique droit, de sorte que la petite fontanelle, qui se trouvait en arrière et à droite, se porte à droite et en avant, derrière le trou ovale : ce mouvement se fait en pas de vis, l'occiput avançant et reculant alternativement.

Pour se faire une idée exacte de cette conversion de la position de la tête, il faut pratiquer le toucher à des moments différents, pendant et après la douleur et à chacune des périodes de la contraction. Si, par exemple, on constate, lors d'un intervalle, que la petite fontanelle est tournée à droite et en arrière, on la trouve souvent directement à droite au moment du summum d'intensité de la contraction suivante, puis, à mesure que l'utérus se relâche, elle retourne à sa place primitive, mais plus lentement qu'elle ne l'avait quittée. Si l'on répète souvent l'exploration, ou bien si on laisse pendant longtemps le doigt appliqué sur la tête, on constate, plus tard, que la petite fontanelle se trouve directement à droite pendant que la matrice n'agit pas, qu'elle se porte vers le trou ovale sous l'influence de la contraction, et qu'elle recule un peu dès que celle-ci vient à cesser; enfin, vers la fin du troisième temps de l'accouchement, cette fontanelle reste tournée vers le trou ovale droit. Quand le travail est suffisamment lent, on peut souvent observer pendant longtemps ces mouvements de va-et-vient de la tête tels que nous venons de les décrire; on les constate non seulement

chez les primipares, mais aussi chez des femmes qui ont déjà accouché; mais ils sont en général beaucoup plus marqués chez les premières. Quelquefois la rotation est opérée par une seule contraction chez les pluripares.

§ 271. Lorsque la tête s'est rapprochée davantage de la sortie du bassin, c'est le *quart postérieur et supérieur du pariétal gauche* qui se trouve vis-à-vis de l'arcade pubienne et qui s'engage d'abord. De même que dans la première position, la petite fontanelle reste habituellement tournée vers le côté gauche pendant que la tête franchit le passage, elle reste le plus souvent un peu à droite dans la seconde position. La tête conserve toujours une direction légèrement *oblique*, s'il n'y a pas disproportion entre elle et le bassin. Quand elle a franchi le détroit inférieur, on trouve la face tournée vers le côté interne et postérieur de la cuisse *gauche* de la mère.

§ 272. Dans la seconde position, la tumeur crânienne se trouve sur le quart postérieur et supérieur du pariétal *gauche;* ses limites peuvent varier comme dans la première position et par les mêmes raisons (voy. § 266). Immédiatement après la naissance, la moitié gauche du crâne est plus saillante, le pariétal gauche est plus élevé que le droit, tandis que dans la première position c'est l'inverse qui a lieu. Cette différence de configuration de la tête, qui frappe au premier coup d'œil, et le siège de la tuméfaction crânienne sont des faits tellement caractéristiques qu'ils suffiraient pour décider si la tête s'est présentée en première ou en seconde position, quand même on n'aurait pas pratiqué le toucher pendant le travail.

§ 273. De même que dans la première position, les épaules se présentent à la sortie du bassin dans une direction oblique, et c'est ainsi qu'elles franchissent la fente vulvaire; seulement l'épaule gauche tournée en avant et à gauche apparaît la première; elle est suivie plus ou moins rapidement par l'épaule droite, placée dans une direction opposée, et par le reste du corps.

§ 274. *Pronostic.* De toutes les présentations, celles du crâne sont les plus favorables : c'est ce qui ressortira suffisamment de l'étude que nous ferons du pronostic des présentations faciales et pelviennes. — Que, du reste, la tête se présente en première ou en seconde position, le pronostic est le même dans les deux cas pour la mère et pour l'enfant, si toutes les autres conditions sont égales d'ailleurs. L'accouchement n'offre pas plus de difficultés dans la seconde position que dans la première, et n'exige ni des contractions plus énergiques, ni de plus grands efforts de la part de la mère, ni des proportions plus favorables entre le fœtus et le bassin.

Ainsi que nous l'avons indiqué § 261, c'est Fr. C. Nægele qui a démontré, le premier, qu'après la première position du crâne, la plus fréquente est celle qu'on appelle la *troisième* dans les traités allemands (quatrième de Baudelocque), tandis que la prétendue *seconde* est la plus rare de toutes comme position primitive. De plus, il a montré que la marche du travail que l'on regardait comme la règle dans la troisième position des auteurs, ne s'observe qu'à titre d'exception, tandis que ce qu'on prenait pour une

déviation du mécanisme normal constitue en réalité la règle, de sorte que l'accouchement se termine aussi heureusement dans cette position que dans la première.

Si l'on est resté si longtemps *sans remarquer* la *fréquence* de la troisième position (ancienne) et sa conversion habituelle en seconde pendant le cours du travail, cela tient au concours de plusieurs circonstances. Indépendamment des difficultés diverses qu'offre le diagnostic des présentations crâniennes en général, c'est principalement dans cette position qu'il arrive facilement qu'on confonde la suture frontale et la suture coronale avec les deux branches de la suture occipitale. En outre, le frontal gauche est souvent déprimé, ou bien ses bords mêmes ont passé sous ceux des os voisins, ce qui lui donne de la ressemblance avec l'occipital. C'est pour ces raisons que des accoucheurs habiles ont été amenés à prendre la troisième position pour la première. Pour éviter une pareille erreur, il faut glisser le doigt au delà du point qui paraît être la petite fontanelle, afin de sentir si réellement trois sutures se rencontrent en cet endroit; ou bien, si l'on ne peut pas porter le doigt aussi haut, il faut suivre la suture sagittale dans une direction opposée et aller à la recherche de l'autre fontanelle, qui se trouve en arrière et à droite. En outre, ce qui a surtout contribué à faire méconnaître la fréquence de la troisième position, c'est qu'on pratiquait le toucher à de trop grands intervalles, et généralement trop tard, c'est-à-dire à une époque où la position primitive s'était déjà convertie en une autre. Enfin il n'est que trop certain que des raisons de tout autre nature que celles que nous venons d'indiquer ont empêché pendant longtemps la vérité d'être généralement reconnue. — Nægele a fait connaître en 1819, dans les *Archives* de Meckel, ses recherches sur la fréquence des différentes espèces de positions crâniennes et sur le mécanisme du travail. Tous les points essentiels de sa doctrine sont confirmés par les observations de Mme Lachapelle, et ont été admis depuis par Stoltz, P. Dubois, Rigby, v. Siebold, Scanzoni, Braun et Spæth, Hohl, Martin, Krause, Spiegelberg et beaucoup d'autres.

B. VARIÉTÉS EXCEPTIONNELLES DE LA PRÉSENTATION CRANIENNE

§ 275. Le mécanisme du passage du fœtus à travers le bassin, dans les présentations du crâne, tel que nous venons de le décrire, doit être considéré comme la *règle*, parce que c'est celui que la nature emploie le plus fréquemment. En conséquence, il n'y a que *deux* positions *ordinaires* du crâne. Toutes les autres positions que les traités d'accouchements donnent comme ordinaires, mais qui en réalité ne s'observent que très rarement, doivent être regardées comme des *variétés exceptionnelles de la présentation crânienne.*

§ 276. Nous nous sommes déjà expliqué (§ 274) sur la fréquence de la position où la petite fontanelle est *en avant* et *à droite* (seconde des auteurs). Comme position *primitive*, c'est la plus rare de toutes. Sur 3491 présentations crâniennes, nous ne l'avons observée que quatre fois.

§ 277. La position où la *grande* fontanelle se trouve *en avant* et *à droite* (quatrième des auteurs) est également très rare. Nous l'avons vu 8 fois sur 3491 présentations crâniennes. En général, il se fait, dans cette variété, une conversion analogue à celle qu'on observe dans la seconde position ; seulement elle a lieu en sens opposé : la petite fontanelle, qui est primitivement à gauche et en arrière, se tourne d'abord directement à gauche, et arrive peu à peu à gauche et en avant; puis la tête traverse la sortie du bassin comme dans la première position.

Dans beaucoup d'ouvrages on prétend que la conversion de la quatrième position (ancienne) en première a lieu plus souvent que celle de la troisième en seconde, attendu que la présence du rectum facilite ce mouvement pour la première de ces positions, et le rend plus difficile pour l'autre; c'est là une erreur complète.

§ 278. Quelques auteurs rangent parmi les positions ordinaires les positions *transversales* de la tête, dans lesquelles la suture sagittale correspond au diamètre transverse du détroit supérieur, la petite fontanelle étant tournée directement à gauche ou à droite : or, quand la tête s'engage profondément dans l'entrée et dans l'excavation du bassin, en gardant une direction transversale, c'est presque toujours parce qu'il existe une difformité pelvienne. Nous aussi, nous avons eu l'occasion de voir la tête, dirigée tout à fait transversalement, traverser le bassin sans difficulté notable, dans des circonstances particulières et exceptionnelles; néanmoins nous ne nous croyons pas autorisé, par ces faits, à compter les positions transversales au nombre des variétés régulières, mais nous les considérons également comme de rares exceptions.

C. ANOMALIES DU MÉCANISME DU TRAVAIL DANS LES PRÉSENTATIONS CRANIENNES.

§ 279. Dans quelques circonstances particulières, qu'un observateur attentif parvient le plus souvent à indiquer sans peine, la marche du travail s'écarte parfois de la règle, sans que, du reste, il en résulte aucun inconvénient notable.

Ainsi l'on observe quelquefois que dans la seconde position crânienne le travail s'achève *sans* que la tête exécute sa conversion habituelle. Nous avons constaté cette exception 20 fois sur 1217 cas. En pareille circonstance, la grande fontanelle reste tournée vers le trou ovale, et la petite, qui est presque toujours un peu plus basse, vers le petit ligament sacro-sciatique, jusqu'à ce que la tête soit arrivée au détroit inférieur. A ce moment, la grande fontanelle se porte un peu plus en avant [tandis que l'occiput se rapproche de l'extrémité postérieure du diamètre antéro-postérieur : *rotation en arrière*, voy. Fig. 62]. La partie de la tête qui se présente à la vulve, est le quart supérieur et antérieur du pariétal gauche, accompagné le plus souvent de la partie supérieure du frontal gauche. La tête

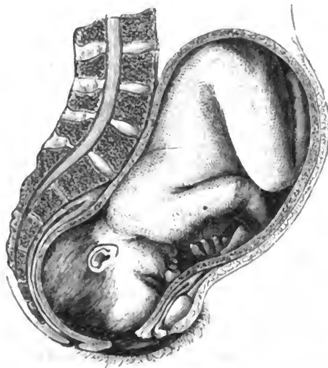


Fig. 62.
Présentation du crâne en position occipito-postérieure. Tête dans l'excavation (rotation en arrière).

conserve cette position pendant qu'elle s'engage entre les grandes lèvres. Au moment où elle franchit le passage, la partie antérieure du frontal gauche s'appuie contre l'arcade pubienne, et souvent on trouve plus tard, à cet endroit, une tache rouge produite par la pression. Après la sortie de la tête, la face regarde le côté interne et supérieur (antérieur) de la cuisse gauche de la mère. Quand le travail a été lent, la tuméfaction crânienne siège principalement sur le quart supérieur et antérieur du pariétal gauche; quelquefois elle s'étend à une partie du frontal gauche. Les épaules apparaissent alors au détroit inférieur, également dans une direction oblique, la gauche derrière la branche descendante du pubis droit, la droite tournée vers le grand ligament sciatique gauche. L'épaule antérieure sort d'abord, elle est suivie par l'autre et ensuite par le reste du corps.

La même déviation du mécanisme habituel a quelquefois lieu dans la position où la grande fontanelle est tournée en avant et à droite (§ 277).

Hecker donne le nom de *présentations de la partie antérieure du vertex* aux cas dans lesquels l'occiput se dégage au-devant du périnée.

§ 280. Les conditions qui amènent cette anomalie du mécanisme, et qui en même temps permettent de s'en rendre compte très facilement, sont les suivantes : l'ampleur inusitée de l'entrée et de la sortie du bassin, ou seulement du détroit inférieur ; la flexibilité considérable des os crâniens, qui sont parfois souples comme du parchemin ; d'autres anomalies de structure du crâne, telles que des fausses sutures, des fontanelles très grandes ; le petit volume du fœtus, l'extensibilité exagérée des parties molles du bassin, et principalement de celles qui en forment la sortie, les déchirures non guéries du périnée, résultant d'accouchements antécédents, etc. Dans ces cas le crâne n'exécute pas la conversion habituelle parce qu'il n'en a pas besoin, vu qu'il y a assez de place pour que la tête traverse le canal pelvien dans la position qu'elle avait au détroit supérieur.

§ 281. Quelquefois on observe encore d'autres anomalies dans les mêmes circonstances, ou bien lorsque les douleurs se succèdent avec une rapidité inaccoutumée, lorsqu'elles sont excessivement fortes pendant tout le travail ou dans l'une de ses périodes, lorsque le bassin est trop ample en général ou dans quelques-unes de ses parties, trop large ou trop étroit dans l'un ou l'autre de ses diamètres, etc. Il peut arriver, en pareil cas, que la tête, après s'être présentée en première ou en seconde position, prenne dans l'excavation une position *directe*, ou telle autre position anormale ; que les épaules traversent la sortie du bassin en présentant leur plus grand diamètre dans le sens transversal, etc. C'est aussi dans des conditions analogues qu'on observe exceptionnellement *des rotations rétrogrades de l'occiput et des changements complets de position* dans l'intérieur du bassin. Mais on conçoit facilement que lorsqu'il existe des circonstances aussi exceptionnelles, la nature n'a pas besoin de ces rotations, de ces mouvements si bien réglés, sans lesquels elle ne peut atteindre son but dans les conditions ordinaires, quand les voies génitales ne présentent que l'espace strictement suffisant pour l'expulsion.

§ 282. Le passage des épaules se fait aussi parfois d'une façon anormale. Il en résulte — et le cas n'est pas trop rare — que, dans la *première* position, la face du fœtus, au lieu de regarder le côté interne et inférieur de la cuisse droite de la mère (§ 265), se tourne vers la cuisse *gauche*, tandis que dans la *seconde* position elle se dirige vers la cuisse *droite*. Cette anomalie paraît être occasionnée par la position transversale des épaules, par le tiraillement du cordon résultant de son enroulement autour d'une partie du fœtus, par la situation vicieuse d'un des bras de l'enfant, etc.

II. — Présentation de la face (*partus facie præversa*).

§ 283. Lorsque la tête se trouve au détroit supérieur, mais que l'attitude du fœtus est irrégulière, en ce sens que le menton s'éloigne autant que possible de la poitrine, tandis que l'occiput se rapproche de la nuque, c'est la *face* qui se présente. La *cause* de la présentation faciale n'est pas encore suffisamment connue; cependant on peut admettre que d'ordinaire cette anomalie est due non à une cause *unique*, mais au concours de plusieurs causes dont les plus fréquentes sont : le volume considérable du fœtus, la dolichocéphalie, les mouvements réflexes du fœtus, les contractions vicieuses de la matrice et l'angustie pelvienne. On a prétendu, il est vrai, que toutes les présentations faciales sont primitivement des présentations crâniennes, et que la face ne devient la partie la plus déclive que dans le cours du travail. Mais les choses ne se passent pas ainsi, au moins dans la majorité des cas. En effet, l'observation démontre que le plus souvent on peut constater la présentation de la face, par le toucher, dès les premiers moments du travail. Nous avons même reconnu très distinctement la face, quelque temps avant l'accouchement, chez des primipares, à travers le segment inférieur notablement aminci. Les présentations de la face sont aussi fréquentes chez les primipares que chez les multipares.

Chiari, Braun et Spæth pensent que les lois formulées par Simpson sur la formation des présentations longitudinales et transversales doivent être étendues aux présentations de la face. D'après eux, ces dernières sont dues *aux mouvements involontaires d'extension que fait la tête du fœtus* (mouvements réflexes) et à la disposition du *segment inférieur qui embrasse exactement cette partie;* pour qu'elles se produisent, il faut que l'enfant soit vivant et à terme, et que le segment inférieur ne soit ni trop élargi ni rétréci par des obstacles mécaniques. Les présentations faciales constatées avant le travail (ou primitives) n'auraient pas d'autre cause. Celles qui se produisent pendant l'accouchement (ou *consécutives*) peuvent résulter en grande partie de la résistance du bassin, ainsi que le prétend Kiwisch. Dans ce cas, le fœtus étant placé obliquement, la tête correspond à l'une des fosses iliaques et le front se trouve arrêté contre le rebord du détroit supérieur, pendant que la face s'engage peu à peu sous l'influence des contractions. Hohl (1) et Ed. de Siebold (2) rejettent, mais à tort, les présentations primitives, et l'hypothèse de l'extension spontanée de la tête du fœtus, soit volontaire (Dubois), soit involontaire, par phénomène réflexe (Simpson). — Hecker, se basant sur une série de mensurations exactes, signale, à propos de l'étiologie des présentations de la face,

(1) Hohl, *Lehrbuch*, 1862, p. 124.
(2) Ed. von Siebold, *Zur Lehre von den Gesichtsgeburten* (*Monatsschrift für Geburtsk.*, 1859, p. 318).

un fait qui nous paraît très intéressant. Il résulte de ses recherches que, dans ces cas, le crâne du fœtus a une conformation particulière : la tête est en général moins haute et présente même une dépression dans la région de la grande fontanelle, tandis que l'*occiput est plus développé et se prolonge davantage en arrière. Le bras de levier postérieur se trouve ainsi allongé*, de sorte que la pression exercée par les contractions sur la colonne vertébrale du fœtus, et transmise par elle au crâne, détermine l'ascension de l'occiput, pour peu que ce dernier rencontre à la paroi latérale du bassin une résistance même insignifiante, et qui serait sans action dans toute autre circonstance; par suite, le crâne exécute un mouvement de rotation autour de son axe transversal, et la face s'abaisse. De plus, les recherches récentes de Hecker ont confirmé un fait qui résultait déjà d'observations antérieures du même auteur, à savoir que les enfants venus en présentation crânienne pèsent en moyenne 100 grammes de plus que les autres (1). — Nous ne pouvons pas nous ranger à l'opinion de W. Freund, qui attribue au *rhumatisme utérin une influence sur l'origine de certaines présentations faciales*. D'après lui, la tête est renversée sur le dos du fœtus par la pression qu'exerce sur l'occiput ou sur le vertex une contraction partielle de la partie correspondante du segment inférieur, et reste maintenue dans cette position, soit par la persistance de la contraction, soit parce que la partie fœtale a plongé dans l'excavation pendant qu'elle présentait cette attitude anomale (2). Winkel résume ainsi le résultat de ses recherches sur l'étiologie de la présentation faciale : la présentation de la face n'est jamais produite par un facteur unique, mais presque toujours par l'action simultanée et combinée de deux ou trois causes prédisposantes. La combinaison suivante est la plus habituelle : angustie pelvienne, enfant volumineux, liquide amniotique peu abondant; ou bien encore : ventre en besace et angustie pelvienne.

A la Maternité de Vienne on a observé dans une année, sur 7835 accouchements, 44 présentations de la face (environ 1 : 178); 29 des mères étaient primipares et 16 pluripares. Scanzoni a constaté 58 fois la présentation de la face sur 8514 accouchements à Prague et à Würzbourg (environ 1 : 147). A la Maternité de Gœttingen, sur 7104 naissances, on a vu le fœtus se présenter par la face 39 fois (environ 1 : 182) (3). Winkel admet, d'après ses recherches, qu'il y a 1 présentation faciale sur environ 158 accouchements.

[D'après Pinard (4), la présentation de la face est une présentation du travail, et non de la grossesse. La cause prédisposante principale est une absence d'accommodation pelvienne. Donc, toutes les causes qui ne sollicitent pas l'accommodation pelvienne pendant la grossesse, ou qui l'empêchent, favorisent la production des présentations de la face. Des contractions utérines mal dirigées, comme l'obliquité utérine, la déterminent.

Pinard publie un tableau statistique de 330 présentations de la face sur 81711 accouchements, d'après les bulletins cliniques de la Maternité de Paris; ce qui donne, en chiffres ronds, la proportion de 1 : 247. Il fait remarquer que sur les 330 cas de présentations de la face rapportés dans ce tableau, 222 enfants pèsent 3000 grammes et au-dessus; que parmi ces 222 il y en a 24 dont le poids dépasse 4000 grammes et quelquefois de beaucoup; que parmi les 108 restants, il y en a 72 pesant de 2500 à 3000 grammes. Il s'en faut donc de beaucoup que les enfants qui naissent par la face soient petits; c'est évidemment le contraire qu'il faut dire (5).]

(1) Hecker, *Klinik*, 1864, Band II, p. 46.

(2) Freund (W.-A.), *Ueber den Zusammenhang gewisser Gesichtslagen mit rheumatischer Erkrankung der Gebärmutter* (*Klin. Beiträge zur Gynäcologie von* Betschler. Breslau, 1864, fasc. II, p. 179).

(3) Voy. Ed. von Siebold, Recueil cité, p. 313.

(4) Pinard, *Traité du palper abdominal*, p. 36.

(5) Ouvrage cité, p. 31.

§ 284. Quand l'orifice est déjà un peu dilaté, que la poche n'est pas tendue ou s'est rompue depuis peu, et que la tête n'est pas trop élevée, le *diagnostic* de la présentation est rendu facile par la forme caractéristique des différentes parties de la face, savoir : le front avec sa suture, les yeux et le rebord osseux qui les entoure, le nez, la bouche, les rebords alvéolaires, la langue, etc. Le *nez* est l'indice le plus certain pour reconnaître, non seulement la présentation de la face, mais encore sa direction par rapport au bassin, c'est-à-dire sa *position*.

Au contraire, le diagnostic est rendu plus ou moins difficile par la tension de la poche, par l'élévation et la mobilité de la tête : en pareil cas, si l'on ne sent que le front, on peut croire que l'on a affaire à une présentation du crâne. Après la rupture de la poche, que la tête soit élevée ou basse, c'est principalement la tuméfaction des téguments qui rend le diagnostic difficile et qui peut donner lieu à des erreurs singulières (par exemple, on confond quelquefois la présentation faciale avec une présentation des fesses).

L'auscultation seule ne permet pas de distinguer les présentations de la face des présentations du crâne. La palpation, au contraire, peut, si les conditions sont favorables, fournir un point de départ pour le diagnostic de ces présentations. En effet, aussi longtemps qu'une portion du crâne est encore au-dessus du détroit supérieur, on sent d'un côté la voussure résistante qui révèle la présence de l'occiput et qui, dans la région de la nuque, fait un angle sensible avec le tronc, tandis que de l'autre côté on ne sent rien de la voussure crânienne, mais on reconnaît, par le palper, les petites parties (extrémités inférieures du fœtus) et l'on entend le plus distinctement les battements redoublés.

[Dans la présentation de la face, dit Pinard (1), l'exploration de l'excavation permet de reconnaître la présence d'une grosse tumeur au-dessus, au niveau ou au-dessous du détroit supérieur, suivant la période du travail à laquelle correspond l'examen. De plus, cette tumeur paraît n'occuper qu'un côté ou plutôt qu'une moitié du petit bassin ; très arrondie, très volumineuse, très accessible d'un côté, elle semble manquer de l'autre.

Portant alors la main au fond de l'utérus, on trouve à ce niveau, mais généralement du côté où la tumeur pelvienne est plus saillante, le siège, qu'on reconnaît à ses caractères.

Pour bien suivre et apprécier le plan résistant, il est indispensable de déprimer lentement et profondément la paroi abdominale : car cette surface résistante et continue semble s'enfoncer dans la cavité abdominale, tandis que les petites parties superficielles s'offrent facilement à la main ; cela résulte de la torsion du fœtus sur son plan dorsal.

En opérant convenablement, on explore assez bien l'un des plans latéraux, et l'on ne tarde pas à reconnaître que la portion de la sphère céphalique plus accessible est en rapport avec le dos ; de plus, entre ce dernier et la tête, surtout quand le travail n'est pas très avancé, il existe un sillon assez profond dans lequel les doigts pénètrent quelquefois aisément.

Le signe pathognomonique de cette présentation obtenu par le palper est constitué par la présence du même côté, et de la portion accessible de l'extrémité céphalique, et du dos.]

(1) Pinard, ouvrage cité, p. 134.

§ 285. La face ne se présente *habituellement* que des *deux* manières suivantes :

1° *Par la moitié droite de la face, celle-ci étant la partie la plus basse, le front tourné à gauche* (première position).

2° *Par la moitié gauche de la face, le front tourné à droite* (seconde position).

De ces deux positions, celle où le front regarde à *gauche* est de beaucoup la plus fréquente ; sur 31 accouchements par la face, observés avec soin, nous l'avons constatée 20 fois, les 11 autres fois le front était à droite.

Rœderer admettait trois ou plutôt quatre positions de la face (qui se trouvent déjà indiquées dans J. J. Fried) : première position, front en avant; deuxième, front en arrière; troisième, front à gauche ou à droite. Stein (l'ancien) suivait la même classification, et croyait, ainsi que Plenk, que la première de ces positions est la plus fréquente. Deleurye, au contraire, ne mentionne pas du tout cette position (front en avant). Baudelocque regardait les positions transversales comme plus fréquentes que la première et la deuxième de Rœderer, qu'il cite encore toutefois. La plupart des traités allemands modernes admettent les quatre positions obliques suivantes : 1° front en arrière et à droite; 2° front en arrière et à gauche; 3° front en avant et à gauche; 4° front en avant et à droite. Nægele réduisit à deux le nombre des positions *ordinaires* de la face, et enseigna le premier, en s'appuyant sur les faits, que, contrairement à l'opinion régnante, la position où le front est à gauche est la plus commune, ce qui est confirmé par les observations de Mme Lachapelle.

[Beaucoup d'auteurs prennent pour point de repère ou de dénomination le *menton*, parce que c'est lui qui se dégage au-dessous de l'arcade pubienne, comme l'occiput dans la présentation du crâne. Cette nomenclature peut présenter un avantage mnémotechnique, mais elle est purement artificielle : car elle n'est basée que sur un caractère unique et ne tient aucun compte des rapports généraux qui existent entre les deux espèces de présentations de l'extrémité supérieure. Par exemple, la première position du crâne, antérieure gauche, se trouvera, par le seul fait du renversement de la tête, transformée en postérieure droite, si on la dénomme d'après la place qu'occupe le menton. Comme la seule différence qui existe entre les positions de la face et celle du crâne consiste en ce que la tête est renversée, au lieu d'être fléchie, Stoltz admet quatre positions de la face correspondant à celles du sommet; à la place de l'occiput se trouve le front, qui, quoi qu'on ait dit, est l'extrémité la plus déclive du diamètre vertical de la face. C'est donc le front qui doit indiquer la position.

Tableau des positions faciales, d'après Stoltz :

Première position.	Fronto-antérieure gauche.
Deuxième position	Fronto-postérieure droite.
Troisième position	Fronto-postérieure gauche.
Quatrième position.	Fronto-antérieure droite.

La classification de Joulin ne diffère de celle de Stoltz (comme pour les positions du crâne) que par le numéro d'ordre des deux dernières positions.

Pajot et Cazeaux admettent, le premier huit, le second six positions analogues à celles du crâne, en prenant le menton comme point de reconnaissance.]

A. PREMIÈRE POSITION DE LA FACE

§ 286. Dans la *première* position de la face, au début du travail, le doigt explorateur rencontre ordinairement le *nez*. En glissant de droite à gauche, le long de la face dorsale du nez, il arrive à la suture frontale; de gauche à droite, il atteint les narines; d'arrière en avant, il rencontre l'œil droit. Le diamètre longitudinal de la face est plus ou moins parallèle au diamètre transverse du détroit supérieur, et la moitié *droite* de la face se trouve plus basse que la gauche.

A l'auscultation, on perçoit les battements du cœur du fœtus, à l'endroit où on les entend habituellement dans la *seconde* position du crâne. Lorsque la palpation fait reconnaître une présentation faciale, on sent, dans la première position, l'occiput à gauche, les pieds à droite.

Il se forme parfois, au *commencement* du travail, une tuméfaction des téguments dans des circonstances tout à fait identiques à celles que nous avons signalées à propos des présentations du crâne (§ 263). Cette tuméfaction est un indice de la position de la face à cette période; en effet, elle siège, dans la première position, sur la partie supérieure de la moitié droite de la face et sur l'œil droit.

La première position de la face paraît dériver d'une première position du crâne, par suite de l'extension de la tête du fœtus; c'est pour cette raison que le front se trouve le plus souvent *en avant et à gauche*, au moment où la tête est au détroit supérieur.

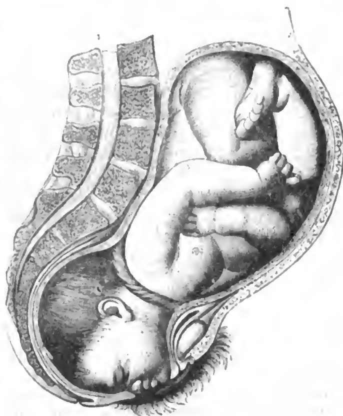


FIG. 63.
Présentation de la face; tête dans l'excavation (rotation achevée).

§ 287. A mesure que le travail fait des progrès et que la tête s'engage plus profondément dans l'excavation, elle tourne peu à peu de telle façon qu'à la fin du troisième temps de l'accouchement le diamètre longitudinal de la face correspond au diamètre oblique *droit* de la cavité pelvienne, de sorte que le menton regarde le trou ovale droit, et que la joue droite est tournée vers l'arcade pubienne.

§ 288. Lorsque la face s'engage à la vulve, la *joue droite* et l'*angle droit de la bouche* apparaissent d'abord entre les grandes lèvres, et le menton fait saillie

derrière la branche descendante du pubis droit. Puis la mâchoire inférieure, jusqu'au niveau des angles maxillaires, se dégage au-dessous de l'arcade pubienne et s'arc-boute contre elle, le menton restant toujours un peu dirigé à droite (Fig. 63). Une fois que la plus grande circonférence que la tête présente à la fente vulvaire a franchi le passage, la tête tourne autour de son axe transverse, de bas en haut (ou d'arrière en avant), et la face se redresse (mouvement de *flexion*). Quand la tête est expulsée, la face regarde en haut et à droite.

Les épaules se présentent à la sortie du bassin dans une direction oblique; la droite est en avant et à gauche, la gauche en arrière et à droite; elles s'engagent dans la vulve et la traversent de la manière que nous avons décrite à propos des présentations du crâne.

La tête de l'enfant né en présentation faciale présente ordinairement une déformation caractéristique: le diamètre droit qui s'étend de la racine du nez au point le plus saillant de l'occiput est visiblement allongé, la voussure du vertex est aplatie, en un mot on a sous les yeux un type de la forme dolichocéphalique.

Cette conformation particulière de la tête est regardée par Hecker et Poppel, non comme la suite, mais comme la cause des présentations faciales.

§ 289. Lorsque la marche de l'accouchement a été laborieuse, on trouve la face de l'enfant plus ou moins tuméfiée et souvent remarquablement déformée. Quand la tête s'engage d'abord lentement dans la vulve, de façon que la joue droite reste longtemps vis-à-vis de l'arcade pubienne, et qu'ensuite elle franchit rapidement le passage, on observe, après la naissance de l'enfant, que la tuméfaction, d'un noir bleuâtre, est limitée à la moitié inférieure du côté droit de la face, à la joue droite et à la moitié droite de la bouche, tandis que la moitié gauche de la bouche en est exempte. La bouche est alors attirée à gauche. Mais quand l'engagement et le dégagement de la tête se font avec une égale lenteur, la tuméfaction s'étend plus ou moins à la moitié gauche de la bouche, et l'orifice buccal ne forme plus une fente transversale, mais affecte une direction verticale.

[*Résumé*. Le mécanisme de l'expulsion peut être divisé, comme celui de la présentation crânienne, en six temps :

Premier temps. *Extension* forcée et *inclinaison* latérale de la tête.
Deuxième temps. *Descente*.
Troisième temps. *Rotation*, qui porte le menton près du milieu de l'arcade pubienne.
Quatrième temps. *Flexion* de la tête, qui en opère le dégagement.
Cinquième temps. *Rotation extérieure* ou *restitution*.
Sixième temps. *Expulsion du tronc*.

Les deux derniers temps ne diffèrent en rien des temps correspondants de la présentation du crâne.]

B. DEUXIÈME POSITION DE LA FACE

§ 290. Dans la *seconde* position de la face, au début du travail, le doigt explorateur rencontre le nez, comme dans la première; en glissant le long de la

face dorsale du nez, à gauche, il atteint les narines ; à droite, la suture frontale ; en avant, il arrive sur l'œil gauche. A mesure que le travail avance, pendant que la tête descend dans l'excavation, lorsqu'elle s'engage à la vulve et la traverse, ainsi que les épaules, on observe le même mouvement de rotation et la même position que dans la première espèce de la présentation faciale, mais, bien entendu, dans une direction opposée, parce que le front est tourné du côté droit du bassin. Dès lors il est superflu d'exposer en détail le mécanisme du travail dans la seconde position faciale.

§ 291. Assez souvent, dans l'une et dans l'autre position, le front est primitivement dirigé un peu en arrière ou en avant (cette dernière variété est la plus fréquente). Ceci ne modifie en rien le mécanisme du passage de la tête à travers le bassin, tel que nous venons de le décrire. Le menton finit toujours par se tourner en avant et par se rendre au-dessous de l'arcade pubienne, si toutefois il n'existe pas de dispositions vicieuses, telle qu'une disproportion entre le fœtus et le bassin, ou bien si des influences extérieures n'ont pas modifié la position de la tête, comme, par exemple, des tentatives inopportunes pour l'améliorer, pour faire descendre le vertex ou pour opérer un accouchement artificiel.



Fig. 64.
Présentation de la face, le menton dans la courbure du sacrum après rotation dans l'excavation.

Jamais encore des accoucheurs d'une expérience reconnue n'ont observé, dans le cours d'un accouchement par la face, quand le fœtus était à terme, la rotation du front en avant et le dégagement de la face dans une direction opposée à celle que nous avons décrite. Sans doute, un fœtus avant terme ou putréfié peut se présenter dans presque toutes les directions imaginables, et modifier quelquefois le mécanisme du travail, ainsi qu'on le comprend aisément. Mais il est tout à fait absurde de vouloir, à l'exemple de quelques traités d'accouchements, ériger en règle des exceptions très rares et résultant de circonstances extraordinaires qu'il est en général facile de préciser. Dans la présentation de la face, l'expulsion d'un enfant à terme, le front se trouvant en avant, est physiquement impossible.

[Les auteurs qui croient à la possibilité de l'expulsion du fœtus à terme, le front tourné en avant, décrivent le mécanisme de cette expulsion de deux façons différentes : ou bien le menton passe en arrière dans la courbure du sacrum (rotation en arrière, Fig. 64), puis il se dégage le premier, en glissant sur le périnée; ou bien le front s'abaisse graduellement, tandis que le menton se relève, et la présentation faciale se change peu à peu en présentation crânienne dans l'intérieur de l'excavation.

Le dégagement du menton en arrière paraît *impossible*, à cause de la brièveté du cou comparée à la longueur de la paroi postérieure du bassin; pour que ce mouvement s'exécute, il faut nécessairement que les épaules et une partie de la poitrine s'engagent dans l'excavation, ce qui ne peut avoir lieu à cause de la présence de la tête, à moins que celle-ci ne soit très petite ou le bassin très spacieux par rapport au volume du fœtus. D'autre part, pour que le changement de présentation puisse se faire, l'occiput et le menton se trouvant tous les deux dans l'excavation, il faut qu'à un moment donné le diamètre qui joint ces deux extrémités et qui est long de 13 1/2 centimètres, corresponde à un des diamètres de l'excavation. Or, dit-on, aucun de ces diamètres n'est assez long (et notamment l'antéro-postérieur) pour permettre une pareille évolution. A cette objection l'on a répondu, avec raison, que le *diamètre oblique de la partie la plus large de l'excavation* a 13 1/2 centimètres de longueur, et que, de plus, il peut gagner de 7 à 14 millimètres, grâce à l'élasticité des parties molles qui en constituent les deux extrémités (§ 24). Il n'est donc pas *physiquement impossible*, même à terme, — pourvu que la tête garde une direction oblique et ne soit pas trop basse, — que la conversion dont il s'agit s'opère dans la cavité pelvienne; seulement l'expérience enseigne qu'elle n'a lieu que d'une façon exceptionnelle, et que dans la plupart des cas, ni les efforts de la nature, ni l'intervention de l'art ne parviennent à la produire.]

§ 292. *Pronostic.* Dans les conditions ordinaires qui constituent l'eutocie, les accouchements par la face se font *sans plus grandes difficultés*, et se terminent aussi heureusement que ceux où le crâne se présente. Pourtant ils sont moins favorables que ces derniers sous un seul rapport : il arrive plus souvent que le travail se prolonge, ce qui met plus facilement le fœtus en danger. En effet, dans les présentations crâniennes, l'accouchement peut être retardé ou entravé jusqu'à un certain point par des circonstances exceptionnelles, telles que l'insuffisance des douleurs ou une disproportion peu marquée entre le produit et les voies génitales, sans qu'il en résulte ni danger ni préjudice pour le fœtus. Au contraire, quand la face se présente, ce même degré de lenteur ou de difficulté du travail peut être *dangereux pour l'enfant* ou même entraîner sa mort. Si les présentations faciales sont facilement préjudiciables au fœtus (mais seulement dans les circonstances fâcheuses que nous venons d'indiquer), la cause en réside dans la pression prolongée que subissent les vaisseaux de son cou, par suite de la lenteur de son passage à travers les voies génitales. Cette compression entrave le reflux du sang de la tête et détermine une réplétion des vaisseaux du cerveau, d'où résulte la mort apparente ou réelle (par apoplexie). Par ces motifs, et attendu que le travail se fait assez souvent avec une certaine lenteur, surtout chez les primipares, on regarde avec raison les présentations du crâne comme plus favorables en général que celles de la face.

Jusque vers la fin du dix-huitième siècle, on croyait presque généralement que les accouchements par la face sont très fâcheux et très difficiles et nécessitent toujours l'intervention de l'art. C'est pour cette raison que les auteurs anciens ne donnent pour ainsi dire aucun détail sur le mécanisme des présentations de la face. Il est vrai que

Portal, et plus tard Deleurye, avaient déjà affirmé très positivement, en invoquant leur expérience, que ces accouchements peuvent se terminer par les seuls efforts de la nature; mais leur manière de voir n'exerça aucune influence sur la pratique de leurs contemporains et de leurs successeurs immédiats. Les préventions contre l'espèce de présentation qui nous occupe étaient si profondément enracinées, que même un homme tel que Baudelocque ne parvint pas à s'en affranchir jusqu'à la fin de sa carrière. Incontestablement le mérite d'avoir revendiqué les droits de la nature, sur ce point comme sur d'autres, revient à J. L. Boër, qui, le premier, établit, d'une façon précise et sans réserves, que les présentations de la face, ne constituant qu'une variété plus rare de l'accouchement physiologique, doivent être abandonnées à la nature. Il décrivit aussi les principales phases du mécanisme du travail, dont Fr. C. Nægele a donné un tableau plus complet. Les opinions de ce dernier auteur ont été confirmées par les observations de Mme Lachapelle, Stoltz, P. Dubois et autres.

§ 293. Les *présentations du front* dans lesquelles le doigt explorateur ne rencontre pas, au début du travail, le nez et les autres parties de la face, mais bien d'un côté le front, la racine du nez et les rebords orbitaires supérieurs, et de l'autre côté la grande fontanelle, ne sont en général que des présentations intermédiaires et transitoires, qui finissent par se changer en présentations faciales ou bien en présentations crâniennes. Dans ce dernier cas, le front continue à descendre, et le menton se rapproche peu à peu de la poitrine du fœtus. Il est très rare que la présentation frontale persiste jusqu'au bout et que la tête traverse le bassin dans cette attitude. Voici quel est en pareil cas le mécanisme du travail : la suture frontale, transversale au début, se met peu à peu dans un diamètre oblique et finit par arriver dans le diamètre antéro-postérieur du détroit inférieur; là le front et la moitié supérieure de la face jusqu'au maxillaire supérieur se dégagent au-dessous de l'arcade pubienne, puis le vertex et l'occiput sont expulsés en décrivant un arc de cercle, d'arrière en avant, et de bas en haut, au-dessus du périnée, et seulement alors la partie inférieure de la face, c'est-à-dire la bouche et le menton, se dégage au-dessous de l'arcade pubienne. Quelquefois la tête traverse en position transversale le détroit inférieur et l'ouverture vulvaire : la face, moins le maxillaire inférieur qui reste en arrière, se développe d'un côté de la vulve, puis l'occiput de l'autre côté, et à la fin le maxillaire inférieur avec le menton franchit la fente vulvaire. Après la naissance la tête présente la forme caractéristique suivante : le front est très saillant et sur lui se trouve la tuméfaction crânienne, ordinairement très considérable, d'un bleu violacé, s'étendant de la racine du nez à l'angle aigu de la grande fontanelle ; l'occiput est aplati ainsi que la face, le nez est quelquefois dévié de côté.

Le cours du travail est, en pareil cas, laborieux et la vie de l'enfant est grandement menacée.

III. — Présentations pelviennes (*partus clunibus præviis*).

§ 294. Quand la partie inférieure du tronc se trouve en rapport avec le détroit supérieur, l'attitude du fœtus est tout à fait la même que dans la présentation ordinaire. En effet, primitivement les pieds sont le plus souvent dans le voisinage des fesses, ainsi qu'on peut s'en assurer dans plus d'un cas, par le toucher,

au début du travail; ils s'engagent alors dans le bassin avec le siège et apparaissent en même temps que lui. Pourtant il arrive parfois que l'un des pieds ou tous les deux se trouvent dès le commencement un peu plus élevés et plus éloignés du détroit supérieur que le siège; dans ce cas, pendant que ce dernier s'engage seul, ils se relèvent, s'étendent sur la face antérieure du tronc, et apparaissent plus tard en même temps que la poitrine. Plus souvent c'est l'inverse qui a lieu, c'est-à-dire que les pieds se trouvent un peu plus bas que le siège, et s'engagent avant lui. Il est très rare que les genoux descendent avant le siège dans le cours du travail, et il n'est pas vraisemblable qu'ils se présentent seuls à l'orifice utérin dès le début de l'accouchement.

Comme ces modifications de l'attitude du fœtus n'entraînent *aucun changement important* dans le mécanisme du travail, il est superflu de diviser les accouchements par l'extrémité pelvienne, ainsi qu'on le fait habituellement, en *présentations du siège, des genoux et des pieds*, et de décrire séparément chacune de ces variétés, au point de vue de son mécanisme.

On divise encore les présentations du siège, des genoux et des pieds, en *complètes* et en *incomplètes*. Ainsi la *présentation des pieds est complète*, quand les *deux* pieds descendent avant le siège; *incomplète*, quand *un seul* pied s'engage (c'est ce que quelques auteurs appellent *demi-présentation du siège*, etc.).

La *cause* des présentations pelviennes n'est pas encore suffisamment connue; ce qui est certain, c'est qu'on les observe beaucoup plus fréqemment dans les avortements et dans les accouchements prématurés, et qu'elles se produisent assez souvent pendant le travail, alors que la tête se présentait jusqu'à ce moment. De plus, leur fréquence relative est plus grande quand la matrice contient beaucoup d'eau ou des jumeaux, et surtout quand l'enfant est mort, de sorte qu'elles paraissent se produire plus facilement dans les cas où la forme ovoïde de l'utérus est moins marquée, où le fœtus est plus mou et plus mobile, et où il n'exécute plus de mouvements réflexes.

[Pinard admet deux ordres de causes des présentations pelviennes : 1° les unes ne sont que les facteurs ordinaires de l'accommodation normale; mais tantôt le contenu du corps à accommoder, c'est-à-dire le fœtus, offre un développement inégal et inverse dans ses deux extrémités (hydrocéphalie, grossesse gémellaire), tantôt le contenant, la cavité utérine, offre cette inégalité de développement dans ses deux segments supérieur et inférieur, celui-ci étant plus développé que le premier; ou bien enfin le fœtus a été surpris et fixé la tête en haut pendant sa période de libre évolution, dans la première moitié de la grossesse, et l'étroitesse propre de la cavité utérine, dont la paroi est soutenue et doublée par une peau abdominale solide et tendue, ne lui permet plus de mutations. Ces causes produisent la variété de *présentation du siège franche*, rare et se rencontrant sutout chez les primipares.

2° Les autres ne sont que des causes qui empêchent ou rendent inutile toute accommodation pendant la grossesse : petitesse du fœtus, défaut de parallélisme entre le volume du fœtus et celui de la cavité utérine (hydropisie de l'amnios), macération du fœtus, etc. Dès le début du travail, l'élément *forme*, reparaissant dans la cavité utérine par suite de la contraction énergique du muscle utérin, produit une accommodation tardive qui force l'extrémité de l'ovoïde fœtal en rapport avec le détroit supérieur à rester dans cette situation. Telles sont les causes de la *présentation du siège accidentelle* ou *fortuite*, fréquente, mais se rencontrant surtout chez les primipares (1).]

(1) Pinard, ouvrage cité, p. 41.

Relativement à la statistique des présentations pelviennes, Hecker indique, d'après ses observations (abstraction faite des accouchements gémellaires), la proportion de 99 : 3472 ou de 1 : 35 (1).

§ 295. Les caractères suivants servent au *diagnostic* de la présentation pelvienne :

1° Ordinairement on peut reconnaître plus ou moins distinctement, *par la palpation*, la tête située au fond de la matrice, et un peu latéralement. Quelquefois aussi on distingue une épaule.

[En ce qui concerne le diagnostic des présentations pelviennes par le *palper*, nous relèverons, d'après Pinard, les points principaux suivants : Pendant la grossesse, les mains rencontrent l'excavation vide et trouvent tout au plus des petites parties au niveau du détroit supérieur. Le siège, placé plus haut, est presque constamment en partie en rapport avec l'une des fosses iliaques, en partie au-dessus de l'excavation. Cette extrémité est toujours très volumineuse ; tantôt les petites parties sont très accessibles, tantôt elles se dérobent à l'exploration. La tête, au fond de l'utérus, est le plus souvent inclinée du côté opposé à la fosse iliaque occupée par l'extrémité pelvienne. Lorsqu'elle est située sur la ligne médiane, on la délimite facilement ; elle est très aisément ballottable. Mais quelquefois, principalement chez les primipares dans les présentations franches, elle est inaccessible, soit parce qu'elle est trop profonde, soit parce qu'elle se cache complètement sous les fausses côtes. Dans ce cas, il faut la rendre plus superficielle en faisant évoluer le fœtus par une pression exercée en sens inverse sur les deux pôles, ou en n'agissant que sur le pôle inférieur si le supérieur est inaccessible. Au point de vue du diagnostic différentiel entre la tête et le siège, le fait suivant est assez important : tandis qu'en déprimant avec la pulpe des doigts la paroi abdominale en rapport avec le tronc du fœtus, on perçoit un plan continu, une surface unie entre le siège et le tronc, on sent une dépression, un vide assez marqué entre le tronc et la tête, les doigts s'enfonçant au niveau de la région cervicale (2).]

2° Vers la fin de la grossesse, le segment inférieur plonge moins profondément dans le bassin que lorsque la tête se présente, de sorte qu'il est parfois impossible d'y trouver une partie fœtale au début du travail, et même jusqu'au moment de la rupture des membranes. Ce fait, que l'on observe également chez les primipares et chez les pluripares, s'explique par la direction de l'axe longitudinal du fœtus, qui, au lieu de se confondre avec celui de la matrice, comme dans les présentations crâniennes, forme souvent avec lui un angle plus ou moins prononcé. Pourtant, quand le doigt explorateur peut traverser l'orifice interne, il perçoit souvent, si le fœtus vit, les *chocs* très caractéristiques produits par les mouvements de ses extrémités inférieures.

3° Quand la poche se rompt, il s'écoule d'ordinaire une plus grande quantité de liquide que dans les présentations crâniennes, et cet écoulement dure plus longtemps ; à ce moment les parties qui forment l'extrémité inférieure du tronc du fœtus permettent de diagnostiquer assez facilement la présentation ; on reconnaît les fesses, le sillon interfessier, limité en arrière par le coccyx, en avant par les parties génitales ; l'anus, qui se présente sous la forme d'une petite ouverture arrondie, resserrée si le fœtus est vivant, béante s'il est mort ; dans le voisinage, un ou deux pieds, les cuisses et le pli inguinal. Souvent on constate

(1) Hecker, *Klinik d. Geburtsk*, t. II, p. 51.
(2) Pinard, ouvrage cité, p. 137.

un écoulement de méconium. Quand les parties ont perdu leur forme caractéristique par suite de la tuméfaction des téguments qui se produit après la rupture de la poche, c'est principalement le *coccyx* qui permet de reconnaître non seulement la présentation, mais encore la position.

4° Parfois, ainsi que nous l'avons fait remarquer, on ne trouve que les pieds, et les fesses sont un peu plus éloignées de l'orifice utérin. Habituellement les deux pieds se présentent, plus rarement un seul. Le diagnostic est plus difficile quand ils sont élevés, et avant la rupture de la poche. Quand *un seul* pied se présente, on peut confondre avec un coude le talon qui en est la partie la plus basse, et diagnostiquer une présentation de l'épaule. Les caractères suivants servent à reconnaître les pieds : les orteils sont plus courts que les doigts; la ligne qui joint leurs extrémités est presque droite, tandis qu'elle est courbe pour les doigts; le gros orteil, plus long que les autres, est moins mobile qu'eux, tandis que le pouce est plus court, mais plus mobile que les doigts, et peut en être écarté; les doigts sont ordinairement fléchis, ce qui n'est pas le cas pour les orteils, etc.; la plante du pied est plus longue et plus étroite que la paume de la main, son bord externe est convexe et mince, son bord interne est concave et épais, tandis que les deux bords de la main présentent une épaisseur à peu près égale; l'on peut confondre la plante des pieds avec l'avant-bras, mais en glissant le doigt le long de la partie qu'on touche, on arrive, soit aux orteils, soit à la main, etc. — Dans les présentations des pieds, il peut être difficile de déterminer quelle est la direction du corps du fœtus (position), tant à cause de la mobilité des pieds, s'ils sont encore élevés, qu'à cause de leur croisement habituel. Pour ce qui concerne le premier point, l'observation démontre que quand un seul pied se présente, il a d'ordinaire sa direction naturelle, et que dans la présentation des deux pieds, si les deux talons sont dirigés dans le même sens, il est à peu près certain que le dos se trouve du côté vers lequel ils sont tournés. Même quand les pieds sont croisés, on découvrira quelle est la direction du reste du corps, pourvu qu'on arrive à déterminer à quel côté du fœtus appartient l'un des pieds qui se présente, et qu'on se rappelle que les orteils sont toujours tournés en dedans et jamais en dehors [par rapport à l'axe du corps du fœtus].

5° Dans les cas très rares où les *genoux* se présentent, on pourrait, si l'on ne touchait qu'un genou, le confondre avec le coude. Voici les caractères distinctifs de ces deux parties : le genou est plus volumineux et présente au toucher deux éminences séparées par une dépression, tandis que le coude est plus mince et offre une saillie pointue entre deux éminences latérales.

6° L'auscultation seule ne permet pas de reconnaître sûrement la présentation pelvienne. Mais quand le diagnostic a été posé à l'aide de l'exploration interne, on peut déterminer, au moyen de l'ouïe, si le dos du fœtus est tourné à droite ou à gauche.

Dans les présentations pelviennes et obliques on peut percevoir quelquefois, à travers les parois abdominales, la sensation que donnent les os crâniens quand ils sont dépressibles comme du parchemin ou du clinquant. Fasbender a, le premier, attiré l'attention sur ce fait et fait ressortir qu'il offre un signe diagnostique certain pour reconnaître la tête dans les présentations du siège et du tronc.

Certains auteurs ont dit que l'on peut poser le diagnostic de présentation pelvienne quand les battements redoublés se font entendre dans la moitié supérieure de la matrice, et celui de présentation crânienne quand on les perçoit dans la moitié inférieure de l'organe. Cette vue théorique est contredite par l'observation; en effet, dans l'une ou dans l'autre de ces présentations, les bruits du cœur fœtal ne sont pas exactement limités à la moitié supérieure ou inférieure de l'utérus.

§ 296. Le fœtus se présente habituellement par l'extrémité pelvienne de *deux façons* différentes :

1° *Le dos tourné en avant, vers la partie antérieure de la matrice* (première position pelvienne);

2° *Le dos en arrière* (seconde position pelvienne).

Le plus souvent, dans les deux positions, le dos est en même temps un peu tourné *vers le côté*, au commencement du travail, c'est-à-dire que le diamètre bi-iliaque se confond plus ou moins avec l'un des diamètres obliques du détroit supérieur. Il s'ensuit que le siège se présente dans des directions plus variées que le crâne. Mais comme il n'en résulte aucune modification importante du mécanisme de l'accouchement, il suffit d'admettre les deux espèces principales de la présentation pelvienne que nous venons d'indiquer. Sur 109 présentations pelviennes observées par nous, 72 appartenaient à la première espèce et 37 à la seconde.

Les deux positions que nous avons indiquées étaient déjà connues de Mauriceau; Deventer en admet quatre, selon que le dos est tourné en avant, en arrière ou vers l'un des deux côtés. Ces positions se trouvent aussi dans Deleurye et dans Solayrès. Baudelocque donne la classification suivante : première position, dos à gauche et en avant; deuxième, dos à droite et en avant; troisième, dos directement en avant; quatrième, dos en arrière. La plupart des traités allemands admettent quatre positions obliques, comme pour les présentations crâniennes et faciales.

Hecker (ouvrage cité, p. 69) fait remarquer, avec raison, que la division des présentations pelviennes, telle que nous l'avons donnée, d'après Nægele, n'est pas sans inconvénients. En effet, on y prend pour point de départ les rapports du dos du fœtus avec la paroi antérieure ou postérieure de la matrice, tandis que les présentations crâniennes sont divisées selon que le dos est dirigé à gauche ou à droite. De plus, la division de Nægele n'est pas applicable pendant la grossesse, parce qu'on sent le dos du fœtus de l'un ou de l'autre côté de la matrice, et que l'on ne sait pas, en général, s'il est tourné un peu plus en avant ou en arrière. Il paraît donc plus rationnel, à l'exemple de Hohl, Braun, Spæth, Hecker, et autres, de diviser les présentations pelviennes d'après le même principe que les présentations du crâne, et d'admettre *deux positions, selon que le dos du fœtus se trouve du côté gauche ou du côté droit de la matrice*, sans prendre en considération s'il est tourné un peu en avant ou en arrière. Or, comme dans ces présentations, de même que dans celles du crâne et de la face, le dos est plus souvent à gauche qu'à droite, il est préférable, au point de vue pratique, d'appeler première position celle *où le dos du fœtus est dirigé vers le côté gauche de la mère*, et deuxième position celle *où le dos regarde à droite*.

[Comme dans les présentations du crâne et de la face, Stoltz croit que l'extrémité pelvienne peut affecter quatre positions différentes; il admet, en s'appuyant sur de nombreux relevés statistiques, que les proportions de fréquence entre les positions pelviennes sont les mêmes qu'entre les positions crâniennes.

Tableau des positions pelviennes, d'après Stoltz.

Première position	Sacro-antérieure gauche.
Deuxième position	Sacro-postérieure droite.
Troisième position	Sacro-postérieure gauche.
Quatrième position	Sacro-antérieure droite.

Cazeaux, Pajot et Joulin admettent pour les présentations pelviennes une division analogue à celle que chacun d'eux adopte pour les présentations céphaliques.]

A. PREMIÈRE POSITION DE L'EXTRÉMITÉ PELVIENNE

§ 297. Nous ferons remarquer tout d'abord que le siège a toujours une direction oblique une fois qu'il est profondément engagé dans le détroit supérieur (quand même il aurait été placé transversalement au début du travail), et que la hanche tournée en avant est plus basse que l'autre. C'est dans cette direction oblique et cette attitude inclinée que le siège est poussé à travers l'entrée, la cavité et la sortie du bassin. Dans la *première* position, c'est le plus souvent la *hanche gauche* (58 fois sur 72 d'après nos observations) qui se trouve primitivement en avant, ou se dirige dans ce sens quand elle s'engage dans le détroit supérieur. En conséquence, le diamètre bi-iliaque occupe le diamètre *oblique droit* de l'entrée du bassin. C'est dans cette direction, et la fesse gauche étant toujours la partie la plus basse, que le siège descend dans l'excavation. C'est cette fesse qui apparaît la première entre les lèvres de la vulve. A mesure que le travail avance, la hanche gauche, dirigée en avant et toujours un peu à droite, fait saillie au-dessous de l'arcade pubienne (Fig. 65), et tandis qu'elle s'arcboute contre elle, la hanche droite, qui se trouve dans une direction opposée et a parcouru un trajet beaucoup plus long, se dégage en général assez rapidement, au-devant du périnée considérablement distendu. Quand les hanches ont franchi le passage, le ventre du fœtus regarde la face interne et postérieure de la cuisse droite de la mère. Le reste du tronc suit dans la même direction. Pendant que la poitrine s'approche de la sortie du bassin, les épaules pénètrent dans le détroit supérieur dans le

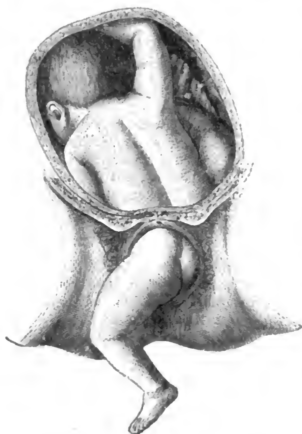


FIG. 65.
Présentation pelvienne. Dos en avant et à gauche. Dégagement de la hanche gauche. Prolapsus du membre inférieur du même côté.

sens du diamètre oblique droit, et quand la poitrine franchit la vulve, les bras appliqués contre elle apparaissent en même temps, les coudes en avant.

Johnson savait déjà que le siège s'engage dans une attitude inclinée (*New system of Midwifery*, p. 225).

§ 298. Tandis que les épaules descendent dans cette direction oblique, la *tête* qui, pendant tout ce temps, se trouve fléchie, le menton appliqué sur la poitrine, s'engage au détroit supérieur, dans la direction du diamètre oblique *gauche* (le front tourné vers la symphyse sacro-iliaque droite), et descend dans l'excavation dans la même direction, ou bien en se rapprochant du diamètre antéro-postérieur. Elle apparaît à la vulve et la franchit de la manière suivante : tandis que l'occiput s'arc-boute derrière les os pubis, la pointe du menton, le reste de la face et, enfin, le crâne se dégagent successivement au-devant du périnée, la tête exécutant un mouvement de rotation autour de son axe transversal.

§ 299. Beaucoup moins souvent (14 fois sur 72), c'est la hanche *droite* qui, dans la première position, est tournée primitivement en avant, ou bien qui prend cette direction quand les fesses s'engagent. Dans ce cas, le mécanisme du travail est tout à fait le même que dans le précédent, naturellement avec cette différence que les plans du corps du fœtus ont une autre direction par rapport aux parois du bassin ; ainsi la face antérieure, au lieu de regarder à droite, est dirigée du côté gauche du bassin, les hanches se trouvent dans le diamètre oblique gauche, et la tête s'engage au détroit supérieur dans le sens du diamètre oblique droit (le front tourné vers la symphyse sacro-iliaque gauche).

§ 300. Nous avons dit comment, dans les présentations crâniennes et faciales, la tuméfaction des téguments se produit sur le pariétal, ou sur la moitié de la face qui se trouve en avant pendant que la tête traverse le canal génital, et notamment sur la partie qui s'engage d'abord à la vulve. Ici, les choses se passent d'une façon analogue : la tuméfaction, qui est souvent d'un bleu noirâtre, se montre sur la partie qui, se trouvant dirigée en avant, a été la plus basse pendant la descente du siège, et s'est présentée la première à la vulve, c'est-à-dire sur la fesse gauche ou droite ; parfois le gonflement s'étend aux parties sexuelles du fœtus, surtout au scrotum, qui présente alors une coloration bleu noir et donne au doigt la sensation d'une vessie distendue par du liquide.

[En *résumé*, les hanches et les épaules descendent à travers le bassin dans le sens d'un des diamètres obliques, et la tête, dans le sens du diamètre oblique opposé. Cette direction n'est modifiée, dans une certaine mesure, que pendant le *dégagement* de ces parties, dont les grands diamètres se rapprochent, à ce moment, du diamètre antéro-postérieur du détroit périnéal, afin de s'accommoder à la direction de la fente vulvaire.

Pour ce qui concerne les temps de l'expulsion, les auteurs les plus récents en comptent cinq (Pajot) ou six (Tarnier, Joulin). Nous allons donner la division en six temps, en nous bornant à rappeler que l'on constate dans le mécanisme du travail des variétés

plus nombreuses et plus fréquentes que pour les présentations du crâne et de la face.

Premier temps. Temps d'*amoindrissement*, de *pelotonnement* du siège.
Deuxième temps. *Engagement*, *descente*.
Troisième temps. *Rotation* du siège.
Quatrième temps. *Expulsion* du tronc.
Cinquième temps. *Rotation* de la tête
Sixième temps. *Expulsion* de la tête.]

B. SECONDE POSITION DE L'EXTRÉMITÉ PELVIENNE

§ 301. Dans cette position, la face antérieure du fœtus regarde la paroi du ventre de la mère, la hanche *gauche* se trouve également tournée en avant plus souvent que la droite, soit qu'elle occupe primitivement cette direction, soit qu'elle la prenne lors de l'engagement du siège. Dans les cas que nous avons observés, les choses se sont passées ainsi 24 fois sur 37. Le diamètre bi-iliaque se trouve alors dans le diamètre oblique *gauche* du détroit supérieur, le dos est à gauche et en arrière. Le siège conserve cette direction en descendant dans l'excavation et en franchissant la vulve. Après l'expulsion des hanches, le fœtus exécute, soit immédiatement, soit à mesure que le reste du tronc se dégage, un mouvement de *rotation* autour de son axe longitudinal, par lequel son plan antérieur, qui regardait à droite et en *avant*, se tourne à droite et en arrière. La tête traverse alors le bassin dans le sens du diamètre oblique gauche, de la même manière que dans la première position.



Fig. 66. — Présentation pelvienne. Dos en arrière et à droite. Fesses au détroit inférieur.

§ 302. On observe moins souvent que la hanche *droite* est dirigée en avant et que le diamètre bi-iliaque se trouve dans le diamètre oblique *droit* (Fig. 66). Le mécanisme du travail est tout à fait le même que dans le cas précédent, seulement le dos du fœtus est tourné en arrière et à *droite*. Le mouvement de rotation se fait aussi, dans ce cas, ou bien immédiatement après la sortie du siège, ou bien à mesure que le restant du tronc se dégage, avec cette différence que le plan antérieur se tourne à gauche et en arrière et que la tête pénètre dans l'excavation dans le sens du diamètre oblique droit, le front au-devant de la symphyse sacro-iliaque gauche.

[D'après Stoltz, la conversion des positions sacro-postérieures en sacro-antérieures peut avoir lieu pendant toute la durée de la période d'expulsion; savoir :

1° Sur le *siège*, pendant qu'il s'engage au détroit supérieur, ou lorsqu'il appuie sur le plancher pelvien, ou bien encore au moment où il traverse la vulve;

2° Sur le *tronc* (seul mécanisme décrit par Nægele);

3° Sur la *tête*. Dans ce cas, la rotation a lieu au moment où la tête doit descendre dans l'excavation.] (1)

§ 303. Dans les cas où les *pieds* quittent leur position primitive dans le voisinage du siège, et descendent avant celui-ci (présentation des pieds), le mécanisme du travail ne présente aucune modification essentielle, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer (§ 294). Ordinairement il s'écoule plus d'eaux lors de la rupture des membranes, et cet écoulement dure encore plus longtemps que dans les présentations du siège proprement dites. La raison en est facile à comprendre: le segment inférieur peut embrasser moins exactement les pieds, qui présentent un volume moindre que les fesses ou la tête. Par suite de l'écoulement d'une plus grande quantité de liquide amniotique, il arrive d'ordinaire que les contractions sont suspendues un peu plus longtemps, sans que cette inaction passagère de la matrice ait une influence fâcheuse sur le travail.

Nous ferons remarquer, en outre, que les pieds changent souvent de direction en traversant le bassin et qu'ils ne prennent une position déterminée que lorsque les hanches se sont engagées au détroit supérieur. Comme le tronc du fœtus offre naturellement moins de résistance, lorsque les pieds le précèdent, que dans les cas où ils traversent le bassin en même temps que le siège et augmentent ainsi le volume de la partie qui se présente, on comprend facilement comment, dans cette variété de la présentation pelvienne, le fœtus est, en général, expulsé plus rapidement jusqu'à la poitrine que dans les accouchements où le siège et les pieds s'engagent ensemble.

C. ANOMALIES DU MÉCANISME DU TRAVAIL DANS LES PRÉSENTATIONS DE L'EXTRÉMITÉ PELVIENNE

§ 304. Les présentations pelviennes offrent des anomalies de mécanisme du travail semblables à celles qu'on observe dans les présentations du crâne, et se produisent dans des circonstances analogues. Mais il ne faut pas oublier que ce ne sont que des exceptions.

Ainsi, il arrive parfois, dans la seconde position, quand le fœtus est petit, non à terme, ou que c'est un jumeau, que le tronc se dégage jusqu'aux épaules, son plan antérieur étant tourné en avant et à droite, ou en avant et à gauche, et qu'alors il exécute une conversion plus ou moins rapide, souvent sous l'influence d'une seule contraction qui achève de l'expulser; de sorte que la face ventrale, qui était, par exemple, avant la douleur, en avant et à droite, se trouve, immédiatement après, dirigée à gauche et en arrière.

Quelquefois, quand le bassin est très spacieux, ou bien quand le fœtus est

(1) Voy. Stoltz, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (article ACCOUCHEMENT), t. I, p. 262.

mort ou expulsé avant terme, le siège traverse les voies génitales dans la direction du diamètre antéro-postérieur ou du diamètre transverse.

Enfin, dans quelques cas très rares, la tête n'est pas fléchie, le menton appliqué sur la poitrine, mais l'occiput est renversé dans la nuque, comme dans les présentations de la face. Le tronc traverse alors le bassin de la manière que nous avons indiquée, mais c'est par l'occiput que la tête s'engage au détroit supérieur, le vertex étant tourné vers l'un ou l'autre des os coxaux; pendant



Fig. 67. — Menton arrêté derrière la symphyse pubienne. Dégagement par l'occiput.

qu'elle entre dans l'excavation et à mesure qu'elle y descend, le vertex se porte peu à peu en arrière, de sorte qu'après l'expulsion du tronc la voûte du crâne regarde la courbure du sacrum et du coccyx, et la face inférieure de la mâchoire inférieure est tournée vers la face postérieure de la symphyse pubienne (Fig. 67). Enfin l'occiput, le front et, en dernier lieu, le menton se dégagent successivement au-devant du périnée.

§ 305. Au contraire, le mécanisme de l'accouchement s'exécute ordinairement comme nous l'avons décrit dans les paragraphes 297 à 303, lorsque les voies génitales et les douleurs expulsives sont normales et que la nature n'est troublée ni entravée en aucune manière dans son œuvre d'expulsion, notamment quand on ne tire pas sur le fœtus, ou qu'on ne cherche pas à lui imprimer des mouvements de rotation dans le but de lui faire prendre une direction meilleure.

§ 306. *Pronostic.* Lorsque les conditions qui constituent l'eutocie se trouvent réunies, les accouchements avec présentation pelvienne se terminent par les seules forces de la nature, sans préjudice et notamment sans plus grande incommodité pour la mère; souvent même ils la fatiguent moins que ceux qui se font

par la tête: c'est, du moins, ce que déclarent habituellement les femmes qui ont déjà accouché des deux façons.

Au point de vue de l'*enfant*, au contraire, ces présentations, de même que les présentations de la face, sont beaucoup moins bonnes que celles du crâne. Certaines circonstances défavorables, dans lesquelles l'accouchement par le sommet se fait encore sans danger pour le fœtus, peuvent lui être très préjudiciables lorsqu'il s'engage par la région pelvienne. En effet, si, après l'expulsion partielle ou totale du tronc, la tête tarde à se dégager, soit à cause d'une étroitesse relative des voies génitales, soit à cause de l'insuffisance (si fréquente) des forces expulsives, le cordon ombilical subit une compression et la vie du fœtus est compromise. Les enfants qui ont succombé ainsi à l'arrêt de la circulation du cordon présentent tous les caractères de la mort par asphyxie.

Le pronostic des présentations du siège est, toute proportion gardée, plus favorable que celui des présentations des pieds. En effet, le siège, avec les cuisses appliquées sur le ventre, traverse le bassin beaucoup plus lentement que les pieds, à cause de son volume plus considérable; il en résulte un double avantage: d'un côté, les voies génitales molles subissent une distension plus forte et plus durable et sont mieux préparées à livrer passage à la tête; d'un autre côté, quand cette dernière arrive au détroit supérieur, la matrice, excitée par la résistance qu'elle vient d'éprouver, se contracte avec toute l'énergie dont elle est capable, et expulse la tête assez rapidement pour que le cordon ne subisse qu'une compression d'assez courte durée et, par conséquent, moins dangereuse.

Les présentations incomplètes des pieds (demi-présentations du siège, § 294) sont presque aussi avantageuses que les présentations du siège, et leur terminaison est en général plus favorable pour le fœtus que celle des présentations complètes, parce que du moins l'une des cuisses est étendue sur le tronc. — D'après les tableaux statistiques de Mme Lachapelle, la proportion des enfants mort-nés dans les présentations pelviennes est comme 1 : 7 (*Pratique des accouchements*, t. II, p. 60). D'après un calcul de Paul Dubois (qui a exclu avec soin tous les cas où la mort du fœtus résultait de causes indépendantes de la présentation), cette proportion est comme 1 : 11 (dans les présentations crâniennes elle est comme 1 : 15). Ces chiffres ne se rapportent qu'aux accouchements à terme. Dans les accouchements prématurés, le pronostic est beaucoup plus favorable pour le fœtus (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. III, p. 450).

Les plus anciens accoucheurs connaissaient les présentations du siège et des pieds (*partus agrippinus*), mais ils les rangeaient presque généralement parmi les accouchements fâcheux et laborieux, qui ne peuvent se terminer que par l'intervention de l'art. Par suite, cette espèce de l'accouchement partagea, sous différents rapports, le sort des présentations de la face; c'est ainsi, notamment, que la connaissance de son évolution spontanée, de même que la fixation de principes plus rationnels pour son traitement, est entièrement due aux recherches de quelques accoucheurs modernes. Solayrès fut le premier qui décrivit exactement le passage de la tête à travers le bassin, tel qu'il a lieu habituellement, ainsi que le mécanisme du travail dans les cas plus rares où le menton s'est séparé de la poitrine, et où l'occiput s'est renversé dans la nuque, comme dans les présentations de la face. Baudelocque compléta la description de son maître, en y ajoutant celle du passage du tronc à travers le bassin. Mais c'est à Boër que revient le mérite de s'être, le premier, prononcé nettement sur la position sacro-postérieure du fœtus, qu'on redoutait si fort avant lui. En effet, il enseigna que la

La naissance du second enfant suit celle du premier après un intervalle plus ou moins long, le plus souvent au bout d'une demi-heure ou de une à trois heures, parfois seulement après plusieurs jours. — Quand la présentation du second fœtus est bonne, il est expulsé, d'ordinaire, plus rapidement et plus facilement que le premier. Lorsque les jumeaux sont d'un volume différent, c'est habituellement le moins développé qui vient au monde en dernier lieu.



Fig. 69. — Grossesse gémellaire. L'un des fœtus se présente par le crâne et l'autre par le siége.

Pour ce qui concerne les cas où le premier fœtus est né au terme normal de la grossesse, tandis que le second n'a été expulsé que quelques jours plus tard, voy. : A. Riecke, *Beiträge zur geburtshülflichen Topographie von Würtemberg*. Tübingen, 1827, in-8°, p. 24 (cinq jours d'intervalle); V. Sonderland, *Zeitschrift für Geburtskunde*, t. II, p. 120 (onze jours d'intervalle), etc. Un cas très intéressant a été publié par W. Jameson dans le *Journal de Dublin*, septembre 1842 : Une femme avait accouché d'un enfant à terme, qu'elle nourrissait depuis sept semaines, quand de nouvelles contractions se déclarèrent et amenèrent l'expulsion d'un enfant mort aux environs du sixième mois de la gestation. La femme ne soupçonnait aucunement qu'elle continuait d'être enceinte. — Il existe de nombreuses observations où l'un des fœtus a été expulsé par un avortement, tandis que l'autre n'est venu au monde que plus tard, et même au terme normal de la grossesse.

§ 312. L'expulsion du délivre ne se fait généralement qu'après la naissance du second enfant, que les placentas soient séparés ou adhérents. Exceptionnellement, le premier fœtus est immédiatement suivi de son arrière-faix. Du reste, la période de délivrance est assez souvent plus longue, parce que la matrice, fatiguée par l'expulsion de deux fœtus, a besoin de plus de temps pour reprendre les forces nécessaires à la terminaison de l'accouchement. C'est pour cette raison qu'on observe plus fréquemment, après les naissances doubles ou triples, des accidents fâcheux, tels que l'inversion utérine, les métrorrhagies, etc.

V. — Signes de la vie ou de la mort du fœtus pendant l'accouchement.

§ 313. La mort de l'enfant, quand elle est récente, n'exerce aucune influence particulière sur le mécanisme et sur la durée du travail. Mais quand elle remonte à une époque assez reculée et que le fœtus se trouve dans un état de macération prononcée, il en résulte des modifications multiples dans la marche de l'accouchement, parce que le corps fœtal, devenu plus souple et plus compressible, n'a pas besoin d'exécuter les mouvements, les rotations, etc., qui sont nécessaires dans les conditions habituelles. Souvent aussi, l'état de macération du fœtus paraît diminuer la contractilité utérine et ralentir l'acte de la parturition. Pourtant ce fait est loin d'être aussi général qu'on était disposé à le croire anciennement, surtout quand la mère elle-même est en bonne santé.

§ 314. Bien que la vie ou la mort de l'enfant n'exerce pas d'influence marquée sur la marche de l'accouchement, il est cependant fort important, à divers égards, de savoir si le fœtus est vivant ou mort pendant le travail. Mais c'est ce qu'il est parfois difficile de reconnaître.

§ 315. Les circonstances suivantes permettent d'admettre que le fœtus est *probablement* vivant : 1° la femme a été tout à fait bien portante jusqu'au début du travail; 2° la marche de l'accouchement est régulière; 3° il se forme, sur la partie fœtale qui se présente, une tuméfaction ferme et tendue. Ce signe manque naturellement quand le travail est prompt.

Les signes *certains* de la vie du fœtus sont : 1° *les mouvements du fœtus*, reconnus distinctement par une main exercée au commencement et dans le cours du travail; 2° *les pulsations manifestes du cordon*, dans le cas où il se présente; 3° *les bruits du cœur du fœtus nettement perçus* par l'auscultation.

Comme les mouvements ne sont quelquefois pas perceptibles, quoique l'enfant vive, et que la chute du cordon est heureusement assez rare, il est évident qu'on ne devrait jamais négliger de pratiquer l'auscultation quand il s'agit de se renseigner sur la vie du fœtus.

§ 316. Les circonstances et les indices qui suivent sont regardés comme les signes de la *mort* du fœtus pendant le travail (outre les signes de la mort du fœtus pendant la grossesse, que nous avons indiqués § 177) : 1° peu de temps avant la fin de la grossesse et pendant le travail, les mouvements du fœtus ne sont perçus ni par la femme ni par les personnes compétentes qui l'examinent; 2° on n'entend plus les battements redoublés; 3° lors de la rupture de la poche, les eaux qui s'écoulent sont mêlées de méconium (ce signe a surtout de la valeur quand c'est la tête qui se présente), ou bien le liquide amniotique exhale une mauvaise odeur; 4° quoique la marche du travail ne soit pas particulièrement rapide, il ne se forme pas de tuméfaction des téguments sur la partie du fœtus qui se présente; ou bien, si cette tuméfaction avait commencé à se produire, elle perd son élasticité et devient molle et flasque; 5° les os du crâne sont très

mobiles et la peau qui les recouvre est flasque et pendante; 6° l'anus est béant; 7° s'il se présente une petite partie, telle que la main, le pied, elle est molle et flasque au toucher et l'on ne peut y constater ni mouvements ni pulsations; 8° si le cordon prolabe, il est flasque, sans pulsations et décoloré; 9° le corps de l'enfant présente des signes de macération; l'épiderme, notamment, se détache avec facilité; 10° l'enfant a été exposé à des influences extérieures nuisibles, par exemple on a fait des tentatives violentes ou maladroites pour l'extraire artificiellement.

§ 317. Toutefois, parmi tous ces signes, il n'en est que *deux* qui donnent la certitude de la mort de l'enfant, savoir : les indices manifestes de *macération* (mobilité très grande des os du crâne qui chevauchent les uns sur les autres, sous le cuir chevelu, flasque et pendant; détachement de l'épiderme sous forme de lambeaux qui adhèrent au doigt explorateur) et la disparition des battements redoublés. A ce propos, nous faisons remarquer formellement que la disparition des bruits du cœur ne peut être regardée comme un signe cèrtain *que lorsque les battements redoublés, entendus antérieurement d'une façon distincte, ne sont plus perçus* par une oreille suffisamment exercée, malgré l'examen le plus attentif, pratiqué à plusieurs reprises, en faisant prendre à la femme des positions diverses.

Présentations et positions. — Mécanisme de l'accouchement.

Boër, Abhandl. und Versuche geburtsh. Inhalts. Wien, 1791-1807, in-8°.

Saxtorph (*M.*). Theoria de diverso partu ob diversam capitis ad pelvim relationem mutuam. Havn. et Lips., 1772, in-8° (Gesammelte Schriften, Kopenh., 1803, in-8°, p. 17).

Schmidt (*W. J.*). Geburtsh. Fragmente. Wien, 1804, in-8°, p. 31.

Desormeaux. Précis de doctrine sur l'accouchement par les pieds. Paris, 1804.

Stæbel. Sur la nomenclature des accouchements et des différ. du travail. Thèse de Strasbourg, 1806.

Clarke (*Jos.*). Abstract of a registry kept for some years in the Lying-in Hosp. of Dublin (Transact. of the assoc. of Fellows and Licentiates of the King's and Queen's College of Physic. in Ireland, vol. I. Dubl. 1817, in-8°, p. 367).

Merriman (*S.*). A synopsis, etc., p. 330. 1820.

Wigand (*J. H.*). Die Geburt des Menschen, etc., édit. Fr. Nægele. Berlin, 1820.

Lachapelle (Mme). Pratique des accouchements. 1er et 2e Mém., t. I, 1821.

Nægele (*Fr. C.*). Ueber den Mechanismus der Geburt (Meckel's Arch. für die Physiol., t. V, fasc. 4, 1822).

Boivin (Mme). Mémorial de l'art des accouchements. 3e édit. Paris, 1824, in-8°.

Dugès (*A.*). Mémoire sur les accouchements multipares, etc. (Revue médicale, t. I, p. 349, mars 1826).

Stoltz. Considérations sur quelques points relatifs à l'art des accouchements. Thèse de Strasbourg, 1826.

Hoffmann (*A.*). Die unvollkommene Fussgeburt. Berlin, 1829.

Velpeau. Mémoire sur les positions vicieuses du fœtus. Paris, 1830.

Guillemot. Sur l'accouchement par les fesses (Journal hebdom. univ., t. III, 1831)

Gerdy. Remarques sur l'accouchement par le vertex (Arch. gén. de méd., 1832).

Kürschner (*Théoph. And.*). De gemellis eorumque partu. Gothæ, 1833, in-8°.

Capuron. Mémoire sur la situation du fœtus pendant la grossesse (Journ. hebdom. de méd., 1833).

Boër (*L. J.*). Sieben Bücher über natürliche Geburtshülfe, etc. 1834.

Dubois (Paul). Présentations et positions (Journal des connaissances médico-chirurg., 1834).

Velpeau (A.). Traité complet de l'art des accouchements. 2e édit., 1835.

Collins (R.). Practical Treatise on Midwifery, etc. Lond. 1835.

Villeneuve. Mém. sur les positions occipito-postérieures (Revue médicale française et étrangère, 1836).

Guillemot. Remarques sur les accouchements dans les positions occipito-postérieures du sommet (Arch. gén. de méd., 1837).

Nægele (Herm. Fr.). Die Lehre vom Mechanismus der Geburt, nebst Beiträgen zur Geschiche derselben. Mainz, 1838, in-8°.

Stoltz. Remarques sur les différents modes de présentations et de positions du fœtus (Gazette méd. de Strasb., 1843).

Dumas. Note sur les variétés de mouvements relatifs au temps de rotation dans l'accouchement (Gazette méd., 1844).

Crousse. De l'accouchement par la face. Thèse de Paris, 1844.

Dubreuilh. De la présentation de la face; quels sont les cas où l'art doit intervenir? (Journal de méd. de Bordeaux, 1850.)

Hubert (de Louvain). Sur la conduite à tenir dans les présentations de la face (Ann. de la Société de méd. d'Anvers, 1850).

Stammler (C.). Geschichte und Forschungen über den Geburtsmechanismus von der ersten Zeit bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts. Inauguraldiss. Giessen, 1854.

Stammler et consorts. Stammler's (Dr. C.) Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus, etc., fortgesetzt bis zur Mitte des 17. Jahrhunderts von *Gustav Knœs*. Giessen, 1854; fortgesetzt von *Fresenius*. Giessen, 1855; fortgesetzt von den DDr. *Brüel*, *Zimmermann*, *Fuchs*, *Schad*, *Benninghof* und *H. Stammler*. Giessen, 1856; fortgesetzt von *Brüel*, *Melchior* und *Weissenbach*, 2 t. fasc. 1. Giessen, 1859.

Chiari, *Braun* und *Spæth*. Klinik der Geburtsh. und Gynäkologie. Erlangen, 1855, p. 23, etc.

Von Siebold (Ed.). Zur Lehre von den Gesichtsgeburten (Monatsschrift für Geburtsh., t. XIII, 1859, p. 313).

Spaeth. Erfahrungen über Stirnlagen (Œsterr. Zeitschrift für prakt. Heilk., nos 26, 27. 1859).

Von Helly. Ueber Stirnlagen (Medic. Jahrb., Zeitschrift der Gesellsch. der Ærzte in Wien, 1861, fasc. 5).

Granier. Loi générale du mécanisme des accouchements. Thèse de Paris, 1863.

Volle. Réflexions histor. et synthét. sur le mécanisme de l'accouchement naturel. Paris, 1864.

Pajot. Dictionnaire encyclopédique des sciences méd., article Accouchement, 1865.

Stoltz. Dictionnaire de méd. et de chirurgie pratiques, article Accouchement, 1865.

Küneke. Die vier Factoren der Geburt. Berlin, 1869.

De Soyre (L. A.). Étude historique et critique sur le mécanisme de l'accouchement spontané. Thèse de Paris, 1869.

Hecker. Ueber die Schaedelform bei Gesichtslagen. Berlin, 1869.

Lahs (H.). Zur Mechanik der Geburt. Marburg, 1869 et Berlin, 1872. — Archiv für Gynæcologie, passim. — Die Theorie der Geburt. Bonn, 1877.

Schatz. Der Geburtsmechanismus der Kopfendlagen. Leipzig, 1868. — Wiener med. Presse, 1868 et 1869, passim. — Archiv. für Gynæcologie, Band III, IV, etc.

Kleinwächter. Die Lehre von den Zwillingen. Prag, 1871.

Ahlfeld. Die Enstehung der Stirn-und Gesichtslagen. Leipzig, 1873.

TROISIÈME SECTION

Des soins et de l'assistance que réclame l'accouchement physiologique. Hygiène de l'accouchement.

§ 318. Bien que l'accouchement s'effectue en général d'une façon spontanée et sans danger ni préjudice pour la mère et pour l'enfant, les particularités de cette fonction justifient suffisamment la présence de personnes compétentes; en effet, même à l'état de santé parfaite, elle s'accompagne de douleurs, d'efforts et de surexcitation organique et psychique, et chaque parturiente, ainsi que son enfant, est exposée à des dangers variés. Par conséquent, *le but* des soins que réclame l'eutocie est *de donner à la femme en travail les conseils, les encouragements et l'assistance nécessaires, et d'écarter tout ce qui peut troubler le cours normal de l'accouchement.*

Pour que ce but soit atteint, il faut, d'une part, que la parturiente tienne une conduite rationnelle, et, d'autre part, que la personne chargée de l'assister s'acquitte de cette tâche selon les règles de l'art.

Avant de passer à l'indication des règles à observer en pareille circonstance, nous parlerons d'abord des préparatifs qu'il convient de faire avant chaque accouchement.

§ 319. Chaque fois que l'accoucheur est appelé pour diriger un accouchement, il doit avoir la précaution d'emporter ses instruments, ou du moins ceux dont on se sert le plus souvent, parce qu'il ne peut pas savoir d'avance s'il n'aura pas besoin de l'un ou de l'autre d'entre eux, dans le cours du travail. La sage-femme doit apporter avec elle les *ustensiles* suivants : une seringue d'étain, avec deux canules de rechange, l'une droite, pour les lavements, et l'autre, courbe, pour les injections vaginales; une algalie de femme, des ciseaux pour sectionner le cordon, quelques rubans étroits de fil pour en faire la ligature, une petite brosse, etc. De plus, les sages-femmes sont tenues, dans la plupart des États de l'Allemagne, de se munir de teinture de cannelle, d'éther et de vinaigre aromatique, pour que l'accoucheur ait ces médicaments à sa portée, s'il se déclare subitement quelque accident grave. En cas d'urgence, la sage-femme est autorisée à les administrer elle-même.

§ 320. Il est particulièrement important de préparer un *lit de travail* bien approprié. La position la plus commode et la plus sûre pour une femme en travail est le *décubitus*, soit dorsal, soit latéral, et il n'y a pas de meilleur lit de travail que le *lit ordinaire;* c'est celui qui permet le mieux de donner à la femme les soins nécessaires. Il faut que l'accès de ce meuble soit libre de tous côtés, ou du moins doit-il pouvoir être facilement éloigné du mur contre lequel il est placé. Tout lit qui se compose d'une paillasse, d'un matelas de crin (ou seulement de cette première) et d'oreillers, peut être facilement converti en lit de travail. Les lits de plume ne conviennent pas, parce qu'ils ne sont pas suf-

fisamment résistants à l'endroit où repose le sacrum, parce qu'ils empêchent de bien soutenir le périnée, etc.

Pour *disposer* le lit de travail, on place sur le milieu du matelas une pièce carrée de toile cirée ou de taffetas gommé, d'au moins 1m,20 de côté, ou bien une peau de chevreuil; on étend par-dessus un drap de lit, et sur le milieu de ce drap on met une pièce de laine, ou un linge plié en plusieurs doubles. Il ne faut rien de plus. Un coussin résistant, placé à l'extrémité inférieure du lit, sert de point d'appui aux pieds de la parturiente. Ses mains se cramponnent à deux longues serviettes ou à deux forts rubans (par exemple des sangles) attachés aux colonnes inférieures du lit. On la couvre modérément pour l'empêcher de se refroidir. — Après l'accouchement, ce lit se change facilement en un *lit de couches*. On nettoie d'abord les parties génitales de l'accouchée, puis on enlève avec précaution, et sans qu'elle soit obligée de se soulever, les coussins devenus inutiles et les alèzes mouillées, et l'on glisse à la place de ces dernières des linges propres et suffisamment chauffés. On évite ainsi à la femme le transport, aussi dangereux que pénible, d'un lit à un autre, et on la garantit des refroidissements et des autres accidents qui peuvent en résulter, tels que la syncope, l'hémorrhagie, etc.

Il est également facile de se servir d'un pareil lit pour les opérations obstétricales, en faisant mettre la femme en travers (2e partie, § 426).

La toile cirée neuve exhale une forte odeur quand elle s'échauffe. Pour la remplacer, on a donné aux sages-femmes du pays de Bade des pièces de toile à voile trempée dans un vernis à l'huile de lin. Ces toiles sont suffisamment élastiques, solides et sans odeur. Comme elles garantissent bien les lits, elles n'ont pas peu contribué à faire bannir les chaises obstétricales, auxquelles les femmes de la campagne avaient de la peine à renoncer, parce qu'en accouchant sur leur lit (souvent unique), il leur arrivait facilement de l'endommager.

Beaucoup d'accoucheurs, tant anciens que modernes, animés du désir très louable d'alléger autant que possible les maux de l'enfantement, ont inventé des *lits de travail artificiels*. Mais tous ces appareils sont inférieurs au lit ordinaire, qui a réuni, depuis Boër, les suffrages de presque toutes les personnes compétentes. Jadis on croyait, en Allemagne, que la position assise était la meilleure, et l'on se servait des *chaises de travail*, *sellæ obstetriciæ*, dont un grand nombre ont été inventées et décrites depuis Rœsslin jusqu'aux temps les plus modernes. Les plus connues sont celles de Deventer, Fried, Stark, Stein, Osiander, El. v. Siebold, etc. — Ces chaises ne facilitent en aucune façon l'accouchement; au contraire, elles sont incommodes, souvent dangereuses, et dans quelques cas il est impossible de s'en servir. — On a aussi imaginé des appareils destinés à réunir les prétendus avantages des chaises obstétricales et ceux du lit, tels sont : les *lits-chaises de travail* de Solingen, J. Siegemundin, Reuss, Fielitz, Wigand, Faust, etc.; les *tables obstetricales* de W. Hunter, Lowter, Baudelocque, Nissen; les *lits obstétricaux* de Welsch, Lamotte, Mesnard, Rœderer, Thebesius, Henkel, Stein l'ancien, Lauth, Fried, Reuss, von Siebold, Mai, Mende, Niemeyer, Kluge, etc., enfin les *coussins obstétricaux* de Unger, Jœrg, Carus et von Siebold. De semblables appareils, plus ou moins ingénieux et coûteux, peuvent, à la rigueur, trouver leur place dans une Maternité, mais on s'en passe parfaitement dans la pratique privée.

[Les auteurs français décrivent, sous le nom de *lit de misère* ou *de travail* ou de *petit lit français*, un lit de sangle qui se distingue par la disposition suivante : un premier matelas est étendu sur toute la longueur du lit; un second, plié à l'union du tiers

supérieur avec le tiers moyen, est placé sur le premier (le pli en dessous), et remonté jusqu'à la tête du lit, de manière à laisser à découvert le tiers inférieur du premier matelas et à former par son bord un relief sur lequel repose le bassin de la femme. Une barre solide, fixée transversalement à l'extrémité du lit, sert de point d'appui aux pieds. Ce lit n'est usité qu'en France; du reste plusieurs auteurs récents ne paraissent le décrire que pour ne pas être incomplets, et il semblerait qu'on tend de plus en plus à l'abandonner, tout au moins dans les classes aisées, et à le remplacer par le lit ordinaire.]

Dans une petite brochure intitulée : *Pourquoi fait-on accoucher les femmes dans le décubitus dorsal?* von Ludwig (1) cherche à démontrer que le décubitus dorsal pèche gravement contre les lois de la mécanique, ne seconde pas du tout les différents actes du travail, mais les entrave positivement, tourmente inutilement la femme pendant un certain temps et l'expose ainsi que son enfant à subir des dommages. Pour ces raisons, il recommande la position que prennent ordinairement les femmes sauvages et celles qui sont abandonnées à leur instinct, c'est-à-dire la posture *accroupie sur les genoux*, le haut du corps penché en avant. Il veut qu'à chaque douleur la sage-femme fasse prendre cette position à la parturiente sur un paillasson couché par terre ou sur le lit même, en plaçant devant elle, si elle le désire, une chaise ou un coussin élevé pour y appuyer les bras et la tête. Pendant les intervalles des douleurs, la femme, revêtue d'un manteau, peut rester assise ou couchée, et ce n'est que durant les contractions mêmes qu'elle a à s'agenouiller et à s'accroupir. — Nous nous associons pleinement au jugement exprimé par Hecker sur l'utilité de la posture accroupie sur les genoux dans l'accouchement. « Pour les cas ordinaires, dit-il, les avantages de cette position sont compensés par son incommodité et par la difficulté de vaincre la répugnance qu'elle inspire à la parturiente; mais pour surmonter certains obstacles provenant des parties molles, par exemple lorsque la tête, au lieu d'ouvrir la fente vulvaire, est constamment pressée contre le périnée et le rectum, la posture accroupie sur les genoux est excellente et vraiment secourable. »

CHAPITRE PREMIER

CONDUITE A TENIR DANS L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE EN GÉNÉRAL ET EN PARTICULIER QUAND C'EST LE CRANE QUI SE PRÉSENTE

Pendant la période de dilatation.

§ 321. Lorsque le médecin est appelé près d'une femme qui est sur le point d'accoucher, il doit, s'il ne la connaît pas encore, s'informer d'abord de tout ce qui a rapport à l'accouchement qui se prépare. Cet interrogatoire doit être exact et complet, sans trop se prolonger, et se faire décemment et posément, avec toute la délicatesse qu'exige la sensibilité de la femme. Il porte sur l'âge de la cliente, sa santé habituelle, le nombre et la marche des accouchements antécédents, l'état de santé pendant la grossesse présente, la durée de la gestation, l'apparition des premières douleurs, les mouvements de l'enfant, etc. Ensuite l'accoucheur procède avec soin à l'exploration externe et interne pour reconnaître la conformation du ventre, l'état des parties sexuelles externes et internes et du bassin, la présentation et la position du fœtus, et enfin pour savoir si le travail a déjà commencé ou non. — Il est surtout important de dia-

(1) Von Ludwig (H.), *Warum lässt man die Frauen in der Rückenlage gebären? Eine Frage an die deutschen Aerzte*, 2e Auflage. Breslau, 1870.

gnostiquer de *bonne heure* quelle est la partie du fœtus qui se trouve au détroit supérieur, afin de prendre à temps les mesures nécessaires, si la présentation est défavorable. — On ne devrait jamais négliger de pratiquer l'auscultation.

Après la première exploration on demande habituellement au médecin de formuler son pronostic. Nous conseillons surtout aux débutants d'être très circonspects en pareille occurrence et de bien peser leurs paroles. L'expérience de tous les temps enseigne que l'on ne peut jamais compter avec une entière certitude sur une terminaison complètement heureuse, quand bien même toutes les circonstances semblent autoriser à poser le pronostic le plus favorable, « *rien n'étant plus inégal, plus bizarre ni plus trompeur que les accouchements* » (Lamotte, Préface).

§ 322. Lorsque les douleurs sont rares et n'exercent encore aucune influence marquée sur l'orifice utérin, on laisse la femme complètement libre de s'asseoir, de se coucher ou de se promener tour à tour, et on se borne à lui conseiller de s'abstenir de tout effort. Il faut qu'elle ne prenne ni aliment difficile à digérer, ni boisson échauffante; si elle éprouve le besoin de prendre quelque nourriture, on peut lui accorder une tasse de bouillon dégraissé, une soupe légère avec du gruau, du petit pain, etc., une tasse de café au lait faible, du thé au lait avec du biscuit ou un peu de petit pain, tandis qu'il faut éviter la viande, les légumes et tous les aliments solides en général. La meilleure boisson est l'eau, pure ou légèrement sucrée, ou mélangée de lait. Ce n'est que lorsque la femme a des frissons et éprouve le besoin de boire quelque chose de chaud, qu'on peut lui donner une demi-tasse d'infusion théiforme légère.

§ 323. Quand le travail commence réellement, c'est-à-dire quand l'orifice s'entr'ouvre ou s'élargit, l'accoucheur fait bien de s'assurer si la sage-femme a fait les *préparatifs* nécessaires, et si l'on a sous la main tout ce dont on pourra avoir besoin pendant et après l'accouchement, ou bien en cas d'accident subit. C'est à ce moment qu'on dispose le lit de travail. La sage-femme doit veiller à ce qu'on tienne prêt un flacon de vinaigre, une cuvette pour y mêler, en cas de besoin, les liquides destinés à des injections intra-utérines; un autre vase pour recevoir l'arrière-faix, et un bassin plat; une quantité suffisante d'eau chaude et d'eau froide; une baignoire pour le nouveau-né; le linge nécessaire pour l'enfant et pour la mère; de la graisse pure, telle que du beurre non salé, de l'huile d'olive, etc., pour le toucher. Il est à peine nécessaire de dire qu'après chaque exploration il faut avoir soin de se laver immédiatement les mains avec de l'eau pure et du savon, et en général qu'il est indispensable, en assistant des femmes en couches, d'observer sous tous les rapports la plus *grande propreté*.

Si la parturiente porte des vêtements lourds ou trop étroits, on les lui fait changer contre d'autres plus légers. Pour éviter autant que possible l'enchevêtrement et la chute des cheveux après l'accouchement, on défait toutes les nattes, on démêle les cheveux avec soin, on les relève mollement et on les recouvre d'un léger bonnet. Il faut veiller à ce que l'air de la chambre soit toujours pur et la température modérée. Il est bon que la femme ne soit entourée que d'un petit nombre de personnes, et de celles dont la présence lui est agréable.

§ 324. S'il a été impossible de reconnaître précédemment quelle est la partie du fœtus qui se présente, il faut que le toucher soit renouvelé après que l'orifice s'est ouvert. On profite, pour cela, d'un intervalle entre deux douleurs, et l'on procède avec ménagement, afin de ne pas rompre les membranes de l'œuf. Quand l'accoucheur a acquis la certitude que c'est la tête qui se présente par le crâne, et qu'il ne se trouve à côté d'elle aucune autre partie, telle que la main ou le cordon, il ne touche plus, à partir de ce moment, qu'autant qu'il est nécessaire de le faire pour surveiller la marche du travail.

§ 325. Quand la femme est bien portante, on lui fait donner, à ce temps du travail, *un lavement apéritif.* La déplétion du rectum (qui ne doit plus se faire sur des lieux d'aisances, mais sur une chaise percée, etc.) rend le passage de l'enfant à travers le bassin un peu plus facile, exerce assez souvent une influence favorable sur les contractions, est utile pour la propreté, et prévient les coliques flatulentes. L'état de la vessie doit également être surveillé. Il faut recommander à la femme de ne pas résister au besoin d'uriner. Si l'émission des urines est rendue difficile ou impossible par la compression que la tête du fœtus exerce sur le col de la vessie, il suffit souvent de refouler doucement la tête au moyen de deux doigts introduits dans le vagin. Sinon, il faudrait appliquer le cathéter.

§ 326. Tant que la marche du travail reste normale, il faut se garder d'intervenir *en quoi que ce soit* pour l'accélérer. Quelques femmes éprouvent, déjà dans cette période, le besoin de faire des efforts d'expulsion ; il faut le leur interdire absolument : ces efforts sont infructueux, ne font qu'échauffer et épuiser la parturiente, et retardent ainsi l'accouchement plutôt qu'ils ne l'accélèrent. L'expérience démontre que, d'ordinaire, les accouchements qui sont d'abord lents font précisément, par la suite, des progrès d'autant plus rapides et se terminent facilement et heureusement, tandis que ceux dont la marche est prompte et précipitée au début se ralentissent plus tard et traînent en longueur.

Bien des *fautes* sont commises, dans cette période, par des sages-femmes ignorantes ou peu consciencieuses. Elles administrent des boissons échauffantes et des médicaments dits *oxytociques*, donnent des bains de vapeur, encouragent sans cesse la parturiente à faire de vigoureux efforts d'expulsion, s'efforcent d'élargir artificiellement l'orifice utérin, d'en refouler les bords au-dessus de la tête, de dilater le vagin et la fente vulvaire ou de les lubrifier par des onctions grasses, de refouler le périnée, etc. ; toutes ces tentatives sont très nuisibles et n'ont d'autre résultat que de faire souffrir la femme et d'irriter les parties. Un des abus les plus fâcheux, c'est la facilité avec laquelle elles rompent les membranes de l'œuf. En effet, il est très désirable que la poche des eaux persiste jusqu'à la dilatation complète de l'orifice. Il n'y a même pas d'inconvénient à ce qu'elle descende jusqu'à la vulve avant de se rompre ; l'expulsion du fœtus n'en est que plus facile et plus prompte.

Les tentatives de dilatation artificielle de l'orifice utérin ont été recommandées jadis par des accoucheurs estimés ; ils s'imaginaient que ces manœuvres facilitent l'accouchement « physiologique », font gagner du temps, et diminuent la somme des douleurs (1).

(1) Voy. G. W. Stein (l'ancien), *Theoretische Anleitung zur Geburtshülfe*, 7ᵉ édit. Marburg, 1797, § 664, 667 et suiv. — C. L. Ph. Schehmel, *Dissertatio de novissima æque ac præstan-*

§ 327. Un autre soin incombe à l'accoucheur, c'est de soutenir le moral de sa cliente, et cette tâche n'est pas facile à remplir pendant cette période, surtout quand il s'agit d'une primipare. La femme se décourage aisément, parce qu'elle ne peut se rendre compte de l'utilité des douleurs préparantes; en effet, son ventre ne diminue pas de volume malgré les souffrances qu'elle endure, et la douleur reste toujours fixée au même endroit. Les émotions tristes, l'attente anxieuse, l'impatience, le désespoir ont une influence si pernicieuse et si déprimante sur l'activité utérine, que le médecin doit faire tous ses efforts pour tranquilliser la parturiente et pour dissiper ses craintes, en s'armant lui-même de patience, en lui donnant des encouragements affectueux, et surtout en tâchant de la distraire par une conversation habilement dirigée. D'autre part, si on le presse de déclarer *quand* l'accouchement se terminera, il faut qu'il ne se prononce qu'avec beaucoup de réserve. C'est là toujours un point très délicat: une erreur de pronostic — et le praticien le plus expérimenté ne se trompe que trop souvent à cet égard — enlève à la femme la confiance, si nécessaire, en son accoucheur, lui inspire des inquiétudes, et augmente son agitation.

Pour alléger les maux de reins, nous recommandons de soutenir la région sacrée en y glissant un coussin mou, ou bien en exerçant avec la main sur le sacrum une pression vigoureuse pendant la douleur. Cette manœuvre est facile quand on se place derrière la femme couchée sur le côté.

Nous rejetons l'emploi des anesthésiques, tels que le chloroforme, l'éther sulfurique, etc., qui est actuellement à la mode, même dans l'accouchement *physiologique*, notamment en Écosse et en Angleterre. [Nous renvoyons, pour de plus amples détails, au § 439 et, notamment, au chapitre qui traite de l'anesthésie obstétricale, à la fin de la seconde partie.]

§ 328. Quand l'orifice est dilaté comme une pièce de cinq francs, il est temps que la parturiente se couche sur le lit de travail. Il faut prévenir les primipares que les eaux s'écouleront bientôt, pour qu'elles ne soient pas effrayées par cet incident. Il est bon que la rupture de la poche n'ait lieu que sur le lit, parce que le fœtus est expulsé quelquefois immédiatement après, et que l'écoulement du liquide, quand la femme est debout ou marche, peut entraîner le prolapsus du cordon, la chute de l'enfant sur le sol, ou d'autres accidents désagréables. Pour empêcher que le lit ne soit mouillé, et pour pouvoir se rendre compte de la quantité de liquide qui s'écoule, on fait placer au-devant de la vulve, au moment où l'on s'attend à la rupture de la poche, une grosse éponge, trempée préalablement dans de l'eau chaude et bien exprimée, ou bien on fait mettre une cuvette entre les cuisses, aussi près que possible des parties génitales.

Il est préférable de faire coucher, dès le début du travail, les femmes faibles, disposées aux syncopes, aux crampes, aux hémorrhagies, celles dont le ventre est forte-

tissima ad promovendum partum naturalem encheiresi. Marburg, 1792, in-8, § 22. « Obstetricator duobus digitis, indice nempe et medio unius manus, oleo illitis, in vaginam usque ad orificium uterinum immissis totum ejus ambitum circumvehit, ita ut dolorum intervallo cautis elevationibus orificium supra partes illud ingressas removere studeat, ingruente autem dolore reactione cohibeat, ne remotum recedat. Agit itaque opera silente natura, reagit illa agente. »

ment pendant, qui sont affligées de prolapsus, de hernies, d'enflure considérable des extrémités inférieures ou des parties génitales; celles pour qui on redoute un accouchement trop prompt, ou chez lesquelles une marche lente du travail semble être particulièrement désirable. On agit de même quand la rupture de la poche est prématurée. Dans ce dernier cas, il faut prescrire à la femme de rester couchée bien tranquillement sur le côté, dans une position presque horizontale. On ne lui permet de se remettre sur le dos que lorsque la dilatation de l'orifice a fait des progrès suffisants.

Conduite à tenir pendant la période d'expulsion.

§ 329. Immédiatement après la rupture de la poche, il faut que l'accoucheur pratique le toucher pour s'assurer si une main ou le cordon ne descend pas à côté de la tête, et pour reconnaître la *position*, s'il n'a pu la diagnostiquer avant l'écoulement des eaux.

Ce qui précède concerne également les sages-femmes; il faut absolument qu'elles ne se contentent pas de savoir que c'est la tête qui se présente, et il est de la plus haute importance d'exiger d'elles qu'elles touchent très attentivement, dans tous les cas, immédiatement après la rupture de la poche, pour tâcher de reconnaître la position du crâne. Si une sage-femme néglige de le faire et que le médecin, survenant plus tard, juge qu'il est nécessaire d'appliquer le forceps, il peut se trouver souvent dans l'impossibilité de diagnostiquer la position à cause de la tuméfaction considérable du cuir chevelu. Il en résulte que l'opération peut devenir incertaine et difficile, et, par conséquent, dangereuse pour la mère et pour l'enfant.

§ 330. Pendant cette période, on touche de temps en temps, pour s'assurer que la tête avance; il est bon de s'assurer aussi de temps à autre, par l'auscultation, de l'état des battements du cœur fœtal. Si le travail languit après la rupture de la poche, si les douleurs sont rares et peu efficaces, si la tête progresse à peine, ou reste en place, il n'y a pas d'inconvénient à permettre à la femme de quitter le lit, de s'asseoir ou de se promener dans la chambre. Si elle aime mieux rester couchée, il n'y a pas lieu de lui interdire de changer de position à son gré, dans l'intervalle des douleurs. Pendant les contractions, il faut lui conseiller de rester tranquille sur le dos ou sur le côté, principalement si elle sent des envies de pousser. Le décubitus dorsal paraît préférable pour les cas ordinaires; c'est dans cette attitude que l'on observe habituellement les contractions utérines les plus fréquentes et les plus énergiques. On fait mettre la parturiente sur le côté quand l'ampleur du bassin ou la petitesse du fœtus font pronostiquer un accouchement facile et prompt, ou quand les contractions sont trop violentes dans le décubitus dorsal et que le décubitus latéral procure un soulagement marqué, etc. On lui interdit formellement de s'agiter dans son lit en se livrant à des mouvements désordonnés, de soulever le bassin, de renverser fortement la tête en arrière, etc.; tous ces efforts l'épuisent sans accélérer le travail; on lui recommande aussi de cesser de pousser dès que la contraction utérine s'arrête.

Les contractions abdominales à cette période accélèrent, sans contredit, la marche du travail, mais elles ne sont pas indispensables, et l'accoucheur doit veiller à ce que la sage-femme ne provoque pas la parturiente à faire des efforts

excessifs. Pour mettre cette dernière en état de bien seconder les contractions utérines, dans le décubitus dorsal, on lui glisse un coussin sous les épaules, afin d'élever davantage la partie supérieure du tronc ; on donne à ses pieds un point d'appui à l'extrémité inférieure du lit, tandis que ses cuisses sont écartées l'une de l'autre et fléchies sur le tronc ; et on lui fait saisir les sangles attachées au pied du lit, en l'engageant à tirer sur elles pendant les douleurs et à faire des efforts d'expulsion, comme quand la défécation est difficile.

Dans cette position l'inclinaison du bassin est diminuée et la tête du fœtus est poussée en bas dans le sens de la ligne centrale du bassin, tandis qu'elle presse trop fort contre la paroi antérieure du bassin lorsque le haut du corps est plus bas et que les cuisses sont étendues. *Il faut, en général, avoir grand soin de donner à la parturiente dans chaque accouchement une attitude appropriée au cas spécial ;* on diminue ainsi beaucoup la résistance opposée par les différents points du canal pelvien et on *facilite notablement le travail*. Dès que la tête a atteint le plancher pelvien, la seule position convenable est, au contraire, celle qui réalise *une forte extension de la région lombaire* [c'est-à-dire qui exagère la cambrure de cette région]. On peut, dans ce but, si la femme est couchée sur le dos, placer un rouleau sous les lombes.

Si la femme éprouve, pendant les douleurs expulsives, un violent ténesme rectal, ainsi qu'il advient assez fréquemment, et si ce besoin impérieux ne paraît pas illusoire, on peut lui faire donner un bassin, mais on ne doit plus lui permettre l'usage de la chaise percée.

Tout récemment B. S. Schultze a particulièrement appelé l'attention sur l'importance de la position de la parturiente pour faciliter l'accouchement en diminuant les résistances qui se produisent dans le bassin. Cet auteur a fait *sur des cadavres de femmes des mensurations* d'une grande valeur, *concernant la flexibilité de la partie lombaire de la colonne vertébrale*, et démontré que la direction de l'axe utérin par rapport au bassin est notablement modifiée selon que cette partie est fléchie ou étendue. Comparez ce qui a été dit § 313 sur l'utilité que présente, dans certains cas, la position accroupie à genoux.

§ 331. La tâche principale de l'accoucheur pendant cette période consiste à *garantir le périnée* des déchirures auxquelles il est exposé pendant que le fœtus franchit la vulve.

Dans ce but, on a soin de faire prendre à la femme une *position* et une *attitude* convenables. La position la plus avantageuse est le décubitus latéral gauche, les cuisses modérément fléchies sur le tronc et les genoux écartés l'un de l'autre par un coussin épais d'une largeur de main. Si l'on préfère le décubitus dorsal, il faut du moins, au moment où la tête est au couronnement inférieur, enlever assez d'oreillers pour que la parturiente soit couchée presque horizontalement. Ses cuisses ne doivent être qu'à demi fléchies et ses genoux doivent être écartés tout au plus de trente centimètres. Il faut lui recommander expressément de se *retenir autant que possible à ce moment*, et de *ne pas faire d'efforts d'expulsion* (dans ce but on lui prescrira d'ouvrir la bouche), afin que le passage de la tête s'effectue avec lenteur. L'observation de cette règle est d'une importance extrême pour la conservation du périnée. C'est pour cette rai-

son qu'il faut aussi enlever tous les objets qui ont servi de point d'appui à la patiente; il est bon, du reste, de lui faire prendre le décubitus latéral toutes les fois que les contractions sont très énergiques et accompagnées d'un ténesme violent; ce changement de position diminue ordinairement d'une façon frappante l'intensité extrême des douleurs. Enfin, il est indispensable de *soutenir* convenablement le *périnée avec la main.* Le moment opportun pour exécuter cette manœuvre est celui où la tête est sur le point de franchir le passage, c'est-à-dire quand le périnée est déjà considérablement distendu et aminci, et que l'occiput apparaît complètement au-dessous de l'arcade pubienne. Une intervention plus hâtive serait non seulement inutile, mais nuisible, parce qu'elle entraverait la distension du périnée nécessaire pour le passage de la tête.

Lorsque la femme est couchée *sur le côté gauche* (Fig. 70), on élève le siège

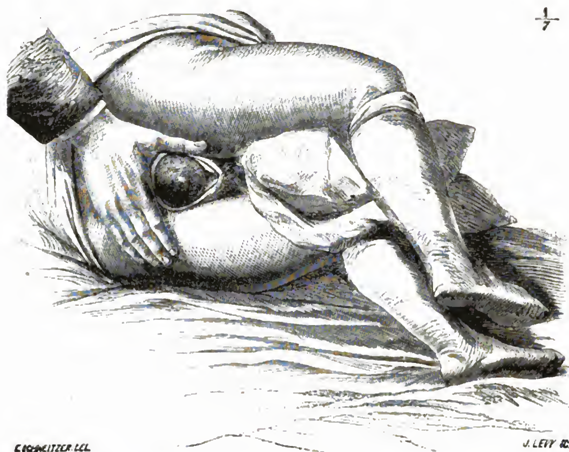


Fig. 70. — Manière de soutenir le périnée dans le décubitus latéral.

en plaçant un coussin au-dessous de lui, et on le fait rapprocher du bord droit du lit, auprès duquel se tient l'accoucheur ou la sage-femme. Quand le moment opportun est arrivé, on place le plat de la main droite (qu'on tenait toute prête pour cette manœuvre) sur la saillie du périnée, le pouce à côté de la grande lèvre droite, les autres doigts à côté de la lèvre gauche, de façon que le bord de la main compris entre le pouce et l'index soit parallèle au bord antérieur du périnée. Pendant que la plus grande circonférence de la tête arrive peu à peu du niveau de la fente vulvaire, on exerce d'arrière en avant une pression *modérée*

sur le périnée, et on fait pour ainsi dire glisser la tête sur le plat de la main. On force ainsi manifestement la tête à s'appliquer bien exactement au-dessous de l'arcade pubienne, et on modère de la sorte la pression qu'elle exerce sur le périnée. On peut aussi, si les circonstances l'exigent, empêcher la progression trop rapide de la tête en augmentant un peu la pression de la main. — Si la femme *est couchée sur le dos* (Fig. 71), on soutient surtout avec la partie supé-

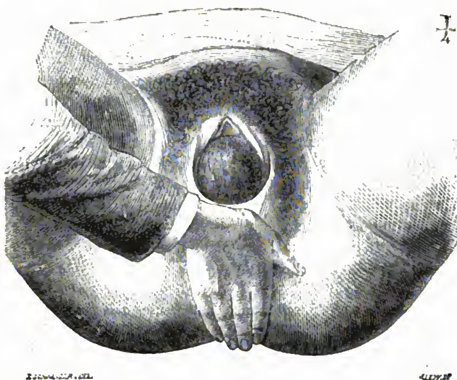


FIG. 71. — Manière de soutenir le périnée dans le décubitus dorsal.

rieure de la paume de la main, tandis que les doigts sont étendus vers l'anus, de façon que la main représente en quelque sorte le prolongement du coccyx et offre un point d'appui solide aux parties molles, fortement distendues en ce moment, qui ferment la sortie du bassin. Pendant la contraction, on exerce avec la main, d'arrière en avant et de bas en haut, une pression que l'on augmente au moment où la tête franchit le passage.

Après l'expulsion de la tête, la main, au lieu de quitter le périnée, doit continuer à le soutenir tout aussi soigneusement pendant le passage des épaules, car il pourrait encore se déchirer à ce moment, ou bien une petite rupture, produite par la tête, pourrait devenir plus grande.

Lumpe conseille, pendant qu'une main soutient le périnée, de placer l'autre sur le pénil, de telle façon que les doigts dirigés en bas s'appliquent sur la partie fœtale, l'empêchent de sortir trop vite, et de plus, en exerçant sur elle une pression modérée, de haut en bas, favorisent le dégagement de la partie saillante située derrière l'arcade pubienne. En effet, l'expulsion se fait dans les meilleures conditions quand cette partie se dégage d'abord, et le plus tôt possible. Ceci s'applique surtout aux présentations crâniennes, quand l'occiput est en avant. Dans les positions occipitales postérieures, il faut agir en sens contraire. Il importe surtout que la tête (ou le siège) franchisse très

lentement la vulve. Pour cette raison, il faut défendre absolument à la femme de faire des efforts d'expulsion quand la partie se trouve au couronnement inférieur, enlever tout ce qui lui sert de point d'appui, et ne laisser avancer la tête que millimètre par millimètre; il vaut encore mieux la saisir, *dans l'intervalle de deux douleurs*, avec la main restée libre et l'extraire lentement, en l'élevant peu à peu et *en la pressant contre l'arcade pubienne* (1).

En Angleterre le décubitus latéral est généralement usité pendant l'accouchement, c'est pour cette raison qu'on l'appelle *la position anglaise* (*London method*).

§ 332. Les ruptures étendues du périnée entraînent des conséquences très fâcheuses, telles que la chute du vagin, l'abaissement de la matrice, le prolapsus de la paroi antérieure du rectum, et même, quand le sphincter externe de l'anus a été déchiré, l'incontinence des matières fécales; or, comme les lésions du périnée se produisent très facilement quand on néglige les précautions nécessaires, c'est pour l'accoucheur (ou la sage-femme) un devoir impérieux de se conformer exactement aux règles que nous avons indiquées, non-seulement chez les primipares, qui sont principalement exposées à cet accident, mais même chez les femmes qui ont déjà accouché. Sans doute, l'expérience enseigne qu'on ne parvient pas toujours, quelques précautions que l'on prenne, à maintenir l'intégrité parfaite du périnée, mais au moins on réussit, en général, à prévenir les lésions considérables de cette partie.

Depuis longtemps on a rejeté, soit comme douloureuses, soit comme réellement nuisibles, différentes autres manœuvres usitées anciennement, dans le but d'empêcher la déchirure du périnée ou de faciliter l'expulsion de la tête; par exemple : la dilatation de la vulve et du périnée avec le doigt, le refoulement du coccyx (Deventer, van Hoorn, Jacobs); l'introduction du doigt ou d'un levier dans le vagin pour favoriser le glissement de la tête (Plenck, Stein, Deleurye, Gehler); l'introduction d'un ou de plusieurs doigts dans le rectum (Smellie, Stein, Stark, Hagen, etc.). Pourtant les onctions d'huile et de graisse, pratiquées sur le périnée et sur les parties avoisinantes, dont l'usage remonte également à une époque très reculée (Hippocrate), ont encore de nos jours de chauds partisans; on recommande, en général, ce procédé chez les femmes à fibres rigides, ou bien quand il existe des cicatrices calleuses à la suite d'une déchirure du périnée, etc.; dans tous ces cas il vaut incontestablement mieux faire des fomentations locales émollientes, et notamment prescrire des bains de siége dans le cours même de la grossesse.

L'intervention manuelle, dans le but de soutenir le périnée, paraît avoir été appliquée d'abord par Lamotte et Puzos (2); nous pensons que l'utilité de cette manœuvre est universellement reconnue de nos jours; mais les avis ont été de tout temps très partagés sur la manière la plus rationnelle de la pratiquer, et ce n'est guère que dans ces derniers temps qu'on s'est entendu à cet égard. Wigand, qui s'est beaucoup occupé de cette question, s'efforce de démontrer, dans son dernier ouvrage, qu'on peut *se dispenser* d'employer le procédé habituel; il accorde seulement l'utilité d'une pression tout à fait légère, pour diminuer la douleur qui résulte de la tension du périnée. Mende a même cherché à prouver que l'intervention est non seulement inutile, mais positivement *nuisible*, et qu'il y a lieu de s'en abstenir, mais sa proposition a trouvé peu d'approbateurs, et les expériences instituées par E. von Siebold, pour la mettre à l'épreuve, ont

(1) Voy. Ed. Lumpe, *Compendium*, 1854, p. 70.
(2) Puzos, 1759, p. 115.

produit un résultat qui n'engage en aucune façon à faire des tentatives ultérieures du même genre. Aucune proposition n'a reçu un accueil aussi défavorable que celle de G. Ph. Michaëlis (1810) : dans le cas où il paraît impossible de conserver le périnée, cet auteur conseille de *l'inciser* pour en empêcher la rupture complète. Mursinna, Stein (le jeune), Jœrg et Schmitt s'élevèrent surtout contre ce procédé. Dans le même but, von Ritgen recommande de *scarifier le vagin et l'orifice vaginal*, et Schultze propose de pratiquer, sur chaque côté de la partie postérieure de la circonférence vulvaire, quatre ou cinq petites *incisions*, longues tout au plus de 13 millimètres, éloignées autant que possible de la ligne médiane et se dirigeant vers la tubérosité sciatique (1). — De nos jours Scanzoni, Eichelberg et beaucoup d'autres recommandent également de faire de ces petites incisions dans les bords tendus de la vulve pour conserver le périnée (2).

§ 333. Immédiatement après l'expulsion de la tête, on vérifie de la main gauche (la main droite restant appliquée sur le périnée) si le cordon est entortillé autour du cou. Nous dirons plus bas ce qu'il faut faire en pareille circonstance.

Pendant le court repos qui succède habituellement à la sortie de la tête, l'accoucheur (ou la sage-femme) n'a rien à faire qu'à soutenir celle-ci, en cas de besoin, et à tenir libres la bouche et le nez de l'enfant. Souvent, ce dernier commence déjà à respirer et, parfois, il pousse des cris. Si les contractions se font attendre trop longtemps (plus d'une à deux minutes) et si la face de l'enfant prend une coloration plus foncée, on fait de la main gauche des frictions circulaires sur le fond de la matrice, et, si l'on provoque ainsi une douleur, on recommande à la femme de faire des efforts d'expulsion. Si l'on n'obtient pas le résultat désiré, il faut intervenir directement pour accélérer la sortie des épaules, en suivant, autant que possible, le mécanisme naturel. Pour cela, on saisit à pleine main et on refoule en bas la tête de l'enfant, afin que l'épaule située derrière la symphyse pubienne se dégage la première, puis on élève la tête pour que l'épaule postérieure sorte au-devant du périnée. Ou bien on agit d'abord sur l'épaule postérieure en glissant au-dessous d'elle et jusque dans l'aisselle correspondante le doigt indicateur recourbé en crochet, et on l'attire avec précaution pour la dégager peu à peu au-devant du périnée. L'expression, d'après la méthode de Kristeller, pratiquée au moyen d'une pression extérieure, exercée sur le fond de l'utérus, suffira aussi dans beaucoup de cas pour amener la sortie des épaules. On ne doit jamais tirer sur la tête pour accélérer la sortie du tronc.

Pendant le dégagement du tronc, on se borne à le soutenir, à mesure qu'il apparaît. Des tractions sur les parties déjà expulsées (comme les sages-femmes ignorantes ont l'habitude d'en faire) sont non seulement inutiles, mais peuvent avoir des conséquences fâcheuses.

Lorsque l'enfant est complètement sorti, on le couche sur un linge sec en travers du lit, la face en haut et le ventre près des parties génitales de la mère pour que le cordon ne soit pas tendu, ce qui pourrait être nuisible à la mère et à l'enfant. On le couvre légèrement, mais en ayant soin que sa figure reste libre. Si des mucosités, accumulées dans la bouche, gênaient sa respiration, on les

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*. Band XII, 1858, p. 241.
(2) Voy. Chiari, Braun et Spæth, 1855, p. 235.

enlèverait avec ménagement au moyen du petit doigt préalablement bien essuyé.

§ 334. Aussitôt que l'enfant est né et respire bien, il faut mettre la main sur le ventre de la mère pour s'assurer si l'utérus est revenu sur lui-même et présente le volume qu'il a d'ordinaire à ce moment, et s'il ne contient pas encore un autre fœtus. On renouvelle *plusieurs fois* cet examen avant de procéder à la ligature du cordon, afin de savoir si la matrice reste suffisamment contractée.

§ 335. Si l'enfant fait des inspirations égales et profondes et pousse des cris vigoureux, on attend, pour *lier et couper le cordon*, que les pulsations cessent de s'y faire sentir ou, du moins, soient devenues plus faibles et plus lentes. Alors on lie le cordon, à environ trois travers de doigt de l'ombilic, avec un petit ruban de fil; on fait d'un côté un nœud simple, de l'autre côté un nœud double ou un nœud avec une rosette; on place, du côté de la mère, une seconde ligature semblable, distante de trois à cinq centimètres de la première, puis on coupe le cordon avec des ciseaux entre les deux ligatures, en ayant soin de le tendre et de l'éloigner du corps de l'enfant. Pour cela, on le saisit au niveau de la première ligature entre le pouce et l'annulaire, et au-dessus de ce point entre l'index et le médius. Pendant cette opération, il faut se garder de tendre ou de tirailler la partie du cordon qui adhère à l'enfant, parce qu'on risquerait d'occasionner une hernie ombilicale. Quand le cordon contient beaucoup de gélatine de Wharton (cordon gras), il faut que la ligature soit plus serrée que lorsqu'il est maigre, de crainte d'hémorrhagie. Pourtant il ne faut pas oublier qu'en trop serrant le lien, on risque de diviser le cordon. — Dans l'accouchement simple, il n'est pas rigoureusement nécessaire de lier le bout placentaire du cordon, mais il est utile d'appliquer deux ligatures pour retenir le sang contenu dans le placenta; cet organe reste ainsi plus turgescent et plus lourd, et son décollement par les contractions utérines a lieu plus facilement.

[Nægele se montre partisan de la ligature tardive du cordon, sans motiver son précepte. Budin (1) a eu le mérite, sous l'inspiration de Tarnier, de remettre à l'étude cette intéressante question; il est arrivé, après un grand nombre d'expériences, à formuler la conclusion suivante : « On ne doit pratiquer la ligature et la section du cordon ombilical qu'une ou deux minutes environ après la cessation complète des battements vasculaires de cette tige. » Les recherches de Budin en ont suscité un grand nombre d'autres, et presque tous les observateurs ont confirmé, sauf quelques divergences portant sur des chiffres ou sur l'interprétation des faits, la conclusion principale et les corollaires énoncés par l'auteur parisien.

Voici un résumé des résultats acquis jusqu'à ce jour (2) :

La ligature tardive fait bénéficier l'enfant d'une quantité de sang (Reserveblut, sang de réserve, Schücking (3)) qui peut être évaluée en moyenne à 92 grammes (Budin),

(1) P. Budin, *A quel moment doit-on opérer la ligature du cordon ombilical? (Progrès médical*, 1875 et 1876.)

(2) Voy. A. Ribemont, *Contribution à l'étude de cette question : A quel moment doit-on opérer la ligature du cordon ombilical? (Annales de gynécologie*, février 1879, p. 120.)

(3) A. Schücking, *Zur Physiologie der Nachgeburtsperiode, Untersuchungen über den Placen-*

environ 100 grammes (Zweifel (1)), 70 grammes (Haumeder (2)), 100 grammes et plus (Schücking, dernière publication). D'après Schücking, le sang de réserve représente non pas la moitié, comme il l'avait dit d'abord, mais environ le tiers de la masse totale du sang du fœtus.

La pénétration du sang dans le système circulatoire de l'enfant est due surtout à l'aspiration thoracique (Budin, Haumeder), à la pression utérine (Schücking, Porak (3)). Fritsch (4) pense qu'on peut établir un compromis entre ces deux opinions; il insiste sur l'influence de la pesanteur, qui semble manifeste lorsque l'enfant non séparé est placé plus bas que la mère ou que l'on élève le placenta prématurément expulsé (Luge (5)).

On ne doit pas faire de ligature immédiate et encore moins de saignée du cordon dans les cas d'asphyxie bleue des nouveau-nés (Budin, Schücking).

La ligature tardive n'expose l'enfant à aucun danger, soit immédiat, soit ultérieur (Budin et autres).

Elle le place dans les conditions les plus favorables pour son développement; en effet, le nouveau-né à ligature tardive perd moins de son poids, en outre il en regagne plus vite et davantage que les autres (Budin, Hofmeyer (6), Schücking).

Le passage de l'arrière-faix à travers l'orifice interne du col rencontre moins d'obstacles (Budin, Schücking).

Ces conclusions ne sont contestées que par deux observateurs : Léopold Meyer (7), qui trouve le bénéfice pour l'enfant insignifiant, et l'influence sur le poids ultérieur à peu près nulle; Porak, qui préfère la ligature immédiate et même une légère saignée, par crainte des hémorrhagies, de l'ictère, etc.

Ribemont, qui a donné un bon résumé des travaux publiés avant l'année 1879, partage en tous points les opinions de Budin.]

La question de la *nécessité* ou de l'inutilité de la ligature du cordon a donné lieu à des discussions savantes, mais aussi à de tristes expériences. Anciennement J. H. Schulze a soutenu que la ligature est inutile; depuis, Ziermann et Wolfart ont été jusqu'à prétendre qu'elle est nuisible. Cette thèse, dont le véritable auteur est Mesmer, a produit pendant quelque temps une très vive sensation. L'observation démontre irréfutablement que des enfants peuvent succomber quelques jours après leur naissance à l'hémorrhagie par le cordon quand on a négligé de le lier; ainsi la prudence exige qu'on fasse la ligature dans tous les cas.

§ 336. Très souvent on constate, après l'expulsion de la tête, que *le cordon est enroulé autour du cou*. Quelquefois il fait deux circulaires, rarement plus. Si l'enroulement est lâche, le cordon se retire de lui-même par-dessus les épaules, à mesure que le tronc progresse, et, par conséquent, il n'agit pas

tarkreislauf nach der Geburt des Kindes. Berliner klinische Wochenschrift, 1877, n° 1. — *Die Blutmenge der Neugeborenen. Ein neuer Beitrag zur Abnabelungstheorie* (même recueil, 1879, n° 39).

(1) Zweifel, *Wann sollen die Neugeborenen abgenabelt werden* (*Centralblatt für Gynæcologie*, 1878, n° 1).

(2) Haumeder (Rob.), *Ueber den Einfluss der Abnabelungszeit auf den Blutgehalt der Placenta* (*Centralblatt für Gynæcologie*, 1879, n° 15).

(3) Porak, *Considérations sur l'ictère des nouveau-nés, thèse de Paris*, 1878, n° 239.

(4) Fritsch (H.), *Zur Theorie der Abnabelung* (*Centralblatt für Gynæcologie*, 1879, n° 6).

(5) Luge, *Ueber den zweckmässigsten Zeitpunkt der Abnabelung der Neugeborenen* (même recueil, même numéro).

(6) Hofmeyer (M.), *Der Zeitpunkt der Abnabelung in seinem Einflusse auf die ersten Lebenstage des Kindes* (*Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynæcologie*, Band IV, Heft 1).

(7) Meyer (Léopold), *Ueber die Blutmenge der Placenta* (*Centralblatt für Gynæcologie*, 1878, n° 10). — *Zur Abnabelungsfrage* (même recueil, 1879, n° 9).

comme obstacle; ou bien il suffit d'attirer doucement le bout placentaire, qui est moins tendu que l'autre, et de relâcher ainsi le circulaire, qu'on refoule ensuite par-dessus les épaules. Si l'enroulement est trop serré, on coupe le cordon, on extrait aussitôt le fœtus et on applique immédiatement les ligatures.

Les personnes peu expérimentées s'imaginent souvent, à tort, qu'elles ont affaire à un enroulement très serré du cordon. Il arrive fréquemment, en pareil cas, qu'au moment où l'on est sur le point de relâcher le circulaire pour le refouler par-dessus les épaules, ou même de couper le cordon, une contraction survient qui expulse le tronc du fœtus sans aucune difficulté.

Le cordon est très souvent entortillé autour d'une des parties du fœtus. D'après un calcul basé sur l'examen d'un grand nombre de cas, on peut admettre qu'il y a un enroulement sur cinq naissances. Le plus souvent, le cordon fait le tour du cou. Sur 685 cas, nous en avons observé 594 où l'enroulement siégeait au cou; ces cas se décomposent ainsi : circulaire simple 482, double 100, triple 10, quadruple 2.

Conduite à tenir dans la période de délivrance.

§ 337. Aussitôt que l'enfant est séparé de la mère, on l'enveloppe dans un linge chaud et on le donne à une aide, qui doit observer s'il respire toujours librement et si le cordon est bien lié, c'est-à-dire s'il ne saigne pas. A défaut d'aide on le dépose, en attendant, en un lieu sûr. Quant à l'accoucheur (ou la sage-femme), il doit donner toute son attention à la parturiente et ne la quitter que lorsque la période de délivrance est heureusement terminée.

§ 338. Ordinairement, le placenta se trouve décollé immédiatement après la naissance de l'enfant et repose par sa face lisse sur l'orifice utérin (§ 242). Après un court repos, la matrice se contracte de nouveau et le pousse dans le vagin, d'où il est expulsé définitivement avec les membranes après un temps plus ou moins long. Parfois le décollement du gâteau placentaire n'est pas complet tout d'abord, mais alors il est achevé le plus souvent par les premières douleurs de la période de délivrance. Habituellement, dans l'eutocie, la délivrance s'effectue après un laps de temps qui varie d'un quart d'heure à une heure et demie, et il n'est pas douteux que, dans la majorité des cas, on pourrait l'abandonner entièrement à la nature; en conséquence, l'accoucheur n'a rien à faire au commencement de cette période qu'à placer la main sur le bas-ventre de la femme, pour s'assurer si l'utérus est suffisamment contracté sous forme d'une boule assez dure, située au-dessus des os pubis. Il suffit, en général, de *laisser la main à demeure sur le fond de la matrice* et d'exercer une pression modérée, pour maintenir l'utérus suffisamment revenu sur lui-même et provoquer des contractions qui amènent la délivrance. Il faut, du reste, veiller à ce que les alèzes, qui sont placées sous le siège de la parturiente, soient enlevées avec précaution, si elles sont fortement mouillées, et remplacées par des linges propres suffisamment chauffés; il est également bon de placer devant les parties génitales un linge mou, plié en quatre, pour pouvoir se rendre compte de la quantité de sang qui s'écoule. On couvre légèrement la femme, qui doit rester couchée tranquillement sur le dos, les cuisses rapprochées l'une

de l'autre; il va de soi qu'il faut l'observer très attentivement. Néanmoins l'art se charge habituellement de raccourcir la dernière moitié de la période de délivrance, et *cet usage très utile est généralement suivi* de nos jours. En effet, on met ainsi la parturiente en état de jouir du repos qu'elle désire ardemment; il faut aussi prendre en considération que les femmes sont souvent inquiètes et ne se croient hors de danger que lorsque l'expulsion du délivre est effectuée.

§ 339. Le meilleur procédé *pour hâter la délivrance consiste à faire des pressions sur le ventre* (d'après la méthode de Credé) de la façon suivante :

On attend que le décollement spontané du placenta s'annonce par *un écoulement de sang et par un rapetissement considérable de la matrice*, que l'on sent alors entre l'ombilic et le pubis sous la forme d'une boule assez dure, du volume d'une tête d'enfant; *on laisse passer quelques contractions*, puis on applique, *pendant une douleur*, les deux mains sur le fond de l'utérus et on exerce sur lui une pression de haut en bas; au besoin, on renouvelle cette manœuvre au bout de quelque temps, toujours au moment d'une contraction, quand la matrice est bien dure au palper, jusqu'à ce que le placenta apparaisse à la fente vulvaire ou que le délivre soit complètement expulsé.

La méthode qui consiste à amener l'expulsion du placenta en excitant la matrice à se contracter par une pression extérieure, a été décrite d'abord en 1769 par Rob. Wallace Johnson, dans son *A new system of Midwifery*, p. 200. White et Jos. Clarke ont également insisté sur la valeur de ce procédé. Parmi les accoucheurs allemands, c'est Jean David Busch qui, le premier, l'a pratiqué méthodiquement et enseigné; il dit en effet (1) : « Depuis quelques années je mets en usage des manipulations externes, qui consistent en une pression exercée à pleines mains, de haut en bas et d'avant en arrière, sur le fond de la matrice; je les ai toujours trouvées très avantageuses et parfaitement appropriées pour accélérer, sans danger, la sortie du délivre. J'attire aussi tout particulièrement, sur ces règles, l'attention de toutes les sages-femmes que j'instruis, parce que je suis fermement convaincu que, grâce à elles, on empêche mainte métrorrhagie et on épargne à la nouvelle accouchée mainte tranchée douloureuse. » Mais ce procédé n'a pas été accueilli en Allemagne jusqu'au moment où Credé l'a examiné de nouveau, l'a érigé en méthode, et en a fait apprécier toute la valeur; c'est pour cette raison qu'on le connaît sous le nom de *méthode de Credé*. Cet auteur insiste pour qu'on « essaye d'abord, dans tous les accouchements, de faire opérer par la matrice seule l'expulsion du délivre jusqu'au dehors des parties sexuelles externes, en réservant l'extraction de l'arrière-faix, à l'aide de la main introduite dans les voies génitales, pour les cas extrêmement rares où le premier procédé reste absolument sans effet, et où les circonstances réclament impérieusement la prompte terminaison de la période de délivrance » (2). — Credé a fait connaître son procédé en 1853 (3). Depuis, C. Meyer, Spiegelberg et beaucoup d'autres se sont grandement loués de son emploi, de sorte qu'il est *aujourd'hui* presque généralement reçu *comme le plus rationnel*. Grenser a introduit cette méthode à l'École d'accouchements de Dresde, et l'a aussi très souvent mise en usage dans sa pratique privée; il peut donc la recommander en se basant sur un très grand nombre d'observations qui lui sont personnelles.

(1) Busch (J. D.), *Beschreibung zweier merkwürdigen menschlichen Missgeburten, nebst einigen anderen Beobachtungen aus der praktischen Entbindungskunst*. Marburg, 1803, p. 55.

(2) Voy. Credé, *Ueber die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburt* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XVII, fascicule 4).

(3) Voy. Credé, *Klinische Vorträge über Geburtshülfe*, p. 599 et suiv.

On ne saurait trop blâmer la conduite de quelques sages-femmes qui cherchent à favoriser la sortie du placenta, quand elle tarde à s'effectuer, en engageant la parturiente à faire des efforts d'expulsion, à tousser, à souffler dans ses mains, etc., tandis qu'elles-mêmes frictionnent et compriment l'utérus et tiraillent le cordon. — L'incarcération du placenta, les hémorrhagies et même l'inversion de la matrice ont été trop souvent la conséquence de ces manœuvres précipitées et irrationnelles. Peu reproche déjà aux sages-femmes de son époque des procédés analogues, et ajoute ces mots : « Dans l'enfantement naturel il n'y a nulle nécessité d'emploier ces moiens, cependant c'est dans celui-là même que les sages-femmes en usent le plus souvent, et c'est une erreur qu'il faut par conséquent détruire. »

§ 340. Quand on ne peut pas amener l'expulsion du délivre par le procédé que nous venons d'indiquer, par exemple à cause de la sensibilité des téguments du ventre ou à cause du volume excessif du placenta, ou bien encore parce que

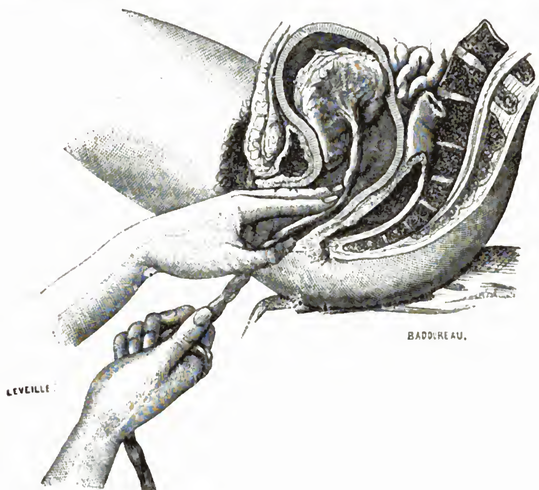


FIG. 72. — Extraction du délivre (premier temps).

ce dernier se trouve tout entier dans le vagin, l'on essaye de l'extraire en *exerçant sur le cordon une traction modérée*. Mais l'on ne doit intervenir de la sorte qu'après le décollement spontané et complet du placenta, et attendre, par conséquent, que la matrice soit réduite au volume d'une tête d'enfant, qu'il s'écoule du sang, et que quelques contractions aient suffisamment engagé le placenta dans l'orifice utérin, *pour que les deux doigts puissent atteindre sans grande difficulté le lieu d'insertion du cordon ombilical.*

Pour extraire l'arrière-faix par une traction modérée sur le cordon, on procède de la façon suivante : on roule le cordon autour de deux doigts de la main gauche et on le tend légèrement, on porte sur lui l'index et le médius de la main droite, qui le suivent en remontant jusqu'à son point d'insertion; à l'aide de ces deux doigts on pousse le placenta vers la concavité du sacrum, puis en bas, puis en avant, jusqu'à la fente vulvaire (Fig. 72). Il faut absolument s'abstenir d'exercer une traction quelque peu forte sur le cordon ombilical.

§ 341. Lorsque le placenta est arrivé presque dans la fente vulvaire, on le saisit avec les deux mains, on le tord plusieurs fois sur lui-même pour que les



FIG. 73. — Extraction du délivre (second temps).

membranes s'enroulent et forment une espèce de corde qui se déchire moins facilement et on finit par l'extraire peu à peu (Fig. 73). Pour prévenir l'arrachement et la rétention de restes de membranes, il faut, de plus, saisir les membranes de l'œuf tout près de la vulve entre le pouce et l'index et les amener lentement par une douce traction.

§ 342. Après la sortie de l'arrière-faix, on nettoie les parties génitales et les

parties avoisinantes et l'on examine attentivement le périnée pour savoir s'il a été déchiré. Pour cela, on fait coucher la femme sur le côté, les cuisses fléchies, et on inspecte le périnée en se plaçant derrière elle; on peut aussi introduire un doigt dans le rectum et tendre la paroi antérieure de l'intestin en la poussant vers la déchirure. On *répète* souvent le palper abdominal, afin de s'assurer si l'utérus est convenablement contracté et s'il reste dans cet état; au besoin on change plusieurs fois le linge placé devant les parties génitales pour se faire une idée de la quantité de sang qui s'écoule. Cet examen est *très important* et ne doit *jamais* être négligé. — On examine avec soin le délivre et l'on vérifie attentivement s'il est entier. Les sages-femmes doivent être tenues de le conserver dans tous les cas extraordinaires et quand des accidents se sont produits dans la période de délivrance, afin de pouvoir le montrer au besoin au médecin, si celui-ci survient plus tard.

§ 343. Les accidents qui se déclarent pendant et peu après la période de délivrance, causent beaucoup plus souvent la mort de la femme que ceux qui se rattachent à l'expulsion du fœtus. La connaissance de ce fait, qui est démontré par l'expérience, doit engager l'accoucheur *à redoubler de prudence dans cette période de l'accouchement* et à surveiller encore attentivement la femme pendant quelque temps après la sortie du délivre. Cette recommandation s'applique à tous les cas, quelque heureuse qu'ait pu être la marche du travail.

Deux accidents sont surtout à craindre dans cette période : la métrorrhagie et l'inversion utérine. Tous deux se déclarent principalement après les accouchements prompts, ainsi que dans les cas où la matrice a été distendue outre mesure (par la présence de plusieurs fœtus, par une quantité trop abondante de liquide amniotique, etc.), ou bien chez les femmes qui ont eu des métrorrhagies dans des accouchements antérieurs. En pareil cas, il est indispensable de procéder avec la plus grande prudence dans la direction de tout l'accouchement, et principalement dans le traitement de la dernière période.

Il sera question, dans la seconde partie, de la délivrance vicieuse et de la conduite de l'accoucheur en présence de cet accident.

Le traitement de la période de délivrance a, de tout temps, excité à un haut degré l'intérêt des médecins, et a suscité, à différentes époques, des discussions très vives. Anciennement on croyait généralement qu'il fallait hâter autant que possible la sortie du placenta. On cherchait à atteindre ce but, soit par des manœuvres externes et internes, soit par l'administration de différents médicaments, l'emploi des sternutatoires, etc. Telle fut la pratique d'Hippocrate, Celse, Aétius, Paul d'Égine, Avicenne, Abulkasem, Rœsslin, A. Paré, etc. La même méthode a été suivie par ceux qui furent les grands maîtres de l'art, à la fin du dix-septième et au commencement du dix-huitième siècle; nous voulons parler de Mauriceau et de Deventer, qui enseignèrent qu'immédiatement après l'expulsion du fœtus, sans perdre un instant, avant même d'avoir séparé l'enfant de la mère, il faut introduire la main dans l'utérus et extraire le placenta. Cette pratique était inspirée par la crainte de voir la matrice se refermer avant l'expulsion du délivre, ce qui devait entraîner la rétention de ce dernier, et être ainsi la source de toutes sortes d'accidents. Nous la trouvons encore indiquée chez beaucoup de leurs contemporains et de leurs successeurs, tels que Lamotte, Chapman, J. J. Fried, etc. L'un des premiers qui s'élevèrent contre cette extraction précipitée du placenta, dans l'eu-

tocie, fut Peu (1), accoucheur d'une expérience consommée. Ce fut aussi lui qui blâma, le premier, la conduite abusive des sages-femmes de son époque (et des accoucheurs, il est vrai), qui s'efforçaient de faire pousser, tousser, éternuer, vomir les parturientes. Ce n'est que vers le milieu du dix-huitième siècle qu'un procédé plus rationnel prit peu à peu le dessus. Smellie, Levret, Rœderer, Stein l'ancien, Ch. White et autres enseignèrent qu'il ne faut extraire le délivre que lorsqu'il s'est écoulé quelque temps après l'expulsion de l'enfant et quand il se déclare de nouvelles contractions. Mais aucun accoucheur de cette époque n'a émis des vues aussi pratiques et ne s'est prononcé aussi formellement à ce sujet que Puzos (2) : « Dans la confiance où je suis, dit-il, que l'expulsion du placenta est autant l'ouvrage de la nature que le travail qui fait venir l'enfant..., mon sentiment est qu'on ne doit *jamais* presser son extraction, *tant qu'il n'y a rien qui oblige à la précipiter*... Pendant qu'on est occupé à faire les ligatures..., la matrice se resserre peu à peu et son resserrement tend à décoller le placenta, s'il ne l'est pas, et s'il l'est, à le chasser du côté de l'orifice et à le mettre à portée d'être sent avec le doigt introduit dans le vagin. Ce progrès, qui s'est fait *sans que l'art s'en soit mêlé*, laisse peu de besogne à faire à la personne chargée de tirer le placenta : on est tout étonné qu'en s'armant du cordon pour le faire venir, on le trouve *prêt à sortir* au moindre effort; quelquefois même il est chassé pendant cet intervalle par une ou plusieurs tranchées, avant qu'on se soit occupé de son extraction. Voilà l'avantage qu'on retire du délai, que je préférerai toujours à la précipitation, qui peut causer la rupture du cordon, si le placenta n'est pas encore décollé, et la perte de sang, *s'il ne l'est qu'en partie*, quelquefois même le renversement de la matrice... »

Baudelocque et la plupart des accoucheurs du siècle présent suivent les mêmes principes.

CHAPITRE II

CONDUITE A TENIR DANS L'ACCOUCHEMENT PHYSIOLOGIQUE, QUAND LA PRÉSENTATION N'EST PAS ORDINAIRE, OU QUAND LA GROSSESSE EST MULTIPLE

I. — Conduite dans la présentation pelvienne.

§ 344. Les règles que nous avons énoncées dans le chapitre précédent, sur l'assistance qu'il convient de donner dans l'eutocie, s'appliquent également, en général, aux présentations pelviennes; pourtant les particularités qu'offre la marche du travail dans ces sortes d'accouchements réclament encore l'observation de quelques règles spéciales qu'il est très important de connaître.

§ 345. En considérant le pronostic de ces présentations, nous avons dit qu'elles ne sont pas, en général, aussi désirables que celles du crâne, parce que la vie du fœtus court beaucoup plus de dangers — si les circonstances ne sont pas tout à fait favorables — quand il se présente par les fesses ou par les pieds, que lorsqu'il s'engage par le crâne. Nous avons ajouté que le danger résulte de la compression prolongée que subit le cordon, quand la tête tarde à s'engager dans le bassin et à le traverser. Le moment périlleux pour le fœtus est donc celui où, le tronc étant expulsé, la tête doit à son tour franchir le canal génital. Mais il dépend, dans la plupart des cas, de l'efficacité des contractions

(1) Peu, *Pratique des accouchements*. Paris, 1694, p. 192 et suiv.
(2) Puzos, 1759, p. 141 et suiv.

utérines que la tête traverse le bassin dans un espace de temps suffisamment court.

§ 346. Or, comme l'expérience démontre que l'énergie et l'efficacité des contractions utérines ne font qu'augmenter à mesure que l'accouchement avance, et notamment que les douleurs de la période d'expulsion sont ordinairement d'autant plus fortes que la marche du travail a été moins précipitée dans les stades précédents, il découle naturellement de ce fait une des règles les plus importantes pour la direction des accouchements par les fesses ou par les pieds, à savoir, *que tant que le tronc n'est pas sorti jusqu'à la poitrine, on ne doit rien faire pour accélérer la marche du travail, et qu'il faut, au contraire, écarter avec soin tout ce qui pourrait y contribuer.* Il est bien entendu que cette règle ne s'applique pas aux cas où des accidents, tels que l'hémorrhagie, la chute du cordon, les convulsions, etc., nécessitent la prompte terminaison de l'accouchement.

§ 347. Il faut donc chercher à maintenir le plus longtemps possible l'intégrité des membranes de l'œuf, et interdire absolument à la parturiente de pousser pour seconder les douleurs, non seulement dans la période de dilatation (où les contractions volontaires sont toujours nuisibles), mais encore pendant la période d'expulsion. Il faut insister pour que la femme reste complètement couchée sur le dos ou sur le côté.

L'on ne doit jamais, pour des raisons faciles à comprendre, *tirer sur les pieds, ou bien les faire descendre quand ce sont les fesses qui se présentent, ou bien encore*, lorsqu'un seul pied s'engage, *aller à la recherche de l'autre* (§ 306). On doit tout aussi peu accélérer artificiellement, même par la traction la plus modérée, l'engagement et le dégagement des fesses, ou bien tâcher d'imprimer au siége des mouvements de rotation. Ce sont là des fautes que commettent trop souvent les accoucheurs peu instruits et les sages-femmes ignorantes, et qui ont une influence très malfaisante, au lieu de rendre les services qu'on en attend.

En effet, si l'on abandonne le travail à la matrice, l'attitude de l'enfant ne change pas, parce qu'il est comprimé de toutes parts par cet organe ; le menton reste appliqué contre la poitrine, les bras gardent leur position sur le thorax, les voies génitales molles sont dilatées suffisamment par la progression lente du fœtus, et le passage de la tête, quand elle se présente à la suite du tronc, en est rendu plus facile. Au contraire, si l'on tire sur le fœtus, le menton s'éloigne de la poitrine, les bras se relèvent à côté de la tête, et celle-ci arrive au détroit supérieur dans cette attitude défavorable, accompagnée des bras qui augmentent son volume : il en résulte évidemment que son engagement et son passage à travers le bassin sont rendus beaucoup plus difficiles. Ce n'est pas le seul inconvénient d'une conduite si peu rationnelle. La contractilité de la matrice est également troublée quand on lui enlève son contenu si subitement et presque tout d'un coup ; de sorte que, précisément au moment décisif, cet organe est incapable d'agir énergiquement et de pousser assez rapidement la tête à travers les voies génitales.

§ 348. Après la rupture de la poche, il faut toucher avec précaution, afin de ne pas léser les parties sexuelles du fœtus. Pendant que le siège traverse la sortie du bassin, on *soutient* d'une main le *périnée* et, de l'autre, le tronc de l'enfant. Quand le ventre se dégage, il faut veiller à ce que le cordon ne soit pas tiraillé. Si l'on constate, après l'expulsion des hanches, que *l'enfant est à cheval sur le cordon*, c'est-à-dire que le cordon passe entre ses cuisses, on tire sur le bout qui remonte le long du dos, et on relâche suffisamment l'anse pour pouvoir la faire glisser sur l'une des extrémités inférieures préalablement fléchie.

A mesure que le tronc se dégage, on l'enveloppe dans un linge chaud. Au moment où la tête arrive au couronnement inférieur, il ne faut pas soutenir le périnée avec la main, afin de ne pas retarder le dégagement de cette partie. On cherche plutôt, en élevant le tronc de l'enfant vers le ventre de la mère, à favoriser la sortie de la tête, afin d'éviter, autant que possible, les dangers qu'entraîne la prolongation de ce temps de l'expulsion. C'est, du reste, un fait d'observation que le dégagement de la tête s'accompagne plus rarement de déchirures du périnée dans les présentations pelviennes que dans les présentations céphaliques.

§ 349. Quand le tronc est sorti jusqu'à la poitrine, on engage la parturiente à pousser et on lui donne la position dans laquelle elle peut le faire le plus efficacement. Si les douleurs sont trop rares ou plus faibles que d'ordinaire, on cherche à les éveiller et à les fortifier en faisant des frictions circulaires sur le fond de la matrice. On peut augmenter l'effet de ces frictions en faisant tomber goutte à goutte, sur le ventre, de l'eau-de-vie, de la teinture de mélisse, de l'éther, etc. C'est aussi le cas d'exercer des pressions mesurées sur le fond de la matrice (méthode d'expression de Kristeller). Quand ces moyens ne produisent pas en peu de temps le résultat désiré, il faut procéder sans retard à l'extraction artificielle de la tête. Il en sera question dans la seconde partie.

Dans les cas où l'on a lieu de supposer que les douleurs ne seront pas suffisamment efficaces, — particulièrement quand il s'agit de femmes qui ont déjà accouché plus lentement ou plus difficilement que d'ordinaire, soit pour cause d'insuffisance des forces expulsives, soit parce qu'il existait une certaine disproportion entre le volume du fœtus et la capacité du bassin, ou bien encore quand la femme est primipare, — il est utile de placer la parturiente *en travers du lit* pendant la période d'expulsion, parce que la position ordinaire sur le lit de travail est moins appropriée pour les manœuvres opératoires qui pourraient devenir nécessaires. Dans les cas que nous venons de spécifier, et, en général, quand il s'agit d'un premier accouchement, où l'on ne peut jamais savoir à l'avance si la marche du travail sera tout à fait normale, il faut absolument que les sages-femmes soient tenues par la loi à appeler un accoucheur.

Nous avons déjà eu lieu de rappeler (§ 306) que jadis on rangeait, presque généralement, les présentations pelviennes parmi les accouchements laborieux et pénibles, qui ne peuvent être achevés que rarement et exceptionnellement par les seules forces de la nature. Par suite, le procédé habituel consistait à extraire artificiellement le fœtus

à l'aide de la main seule ou armée d'instruments. Parmi les accoucheurs anciens, ce furent principalement Portal et Deventer, et plus tard Wrisberg et Deleurye, qui établirent de meilleures règles pour le traitement de ces présentations; parmi les modernes, c'est L. J. Boër qui s'éleva le plus formellement contre toute intervention inutile de l'art. Les accoucheurs les plus estimés de notre époque partagent sa manière de voir.

II. — Conduite dans la présentation de la face et du front.

§ 350. Comme la vie du fœtus peut être compromise, dans les présentations de la face, par les mêmes circonstances que dans celles du siége et des pieds, c'est-à-dire par la lenteur ou la difficulté du passage de la tête à travers le bassin, la tâche principale de l'accoucheur consiste à éviter tout ce qui pourrait accélérer et précipiter la marche du travail pendant la période de dilatation. Il est surtout désirable que les membranes restent intactes le plus longtemps possible, de sorte qu'il faut procéder au toucher avec ménagement et aussi rarement que faire se pourra; il est nécessaire d'ausculter souvent pour reconnaître en temps opportun si la vie du fœtus est menacée par la prolongation du travail. Ce qu'il y a de plus utile, c'est de faire rester la femme tranquillement couchée *sur le côté opposé* à celui vers lequel est incliné le fond de la matrice.

§ 351. Après la rupture de la poche, il faut redoubler de précautions en pratiquant le toucher, afin de ménager les parties de la face et surtout les yeux, qu'on lèse si facilement. Si la rotation du menton en avant se fait trop attendre, on peut essayer de la hâter, la femme étant couchée sur le côté, en exerçant avec les doigts, sur le frontal le plus rapproché, une pression dirigée d'avant en arrière. Il faut procéder avec beaucoup de ménagements en soutenant le périnée, et surtout ne pas commencer trop tôt cette manœuvre (pas avant que le menton n'apparaisse sous l'arcade pubienne), pour que le cou ne soit pas pressé trop fortement contre les os pubiens et pour que l'engagement et le dégagement de la tête, c'est-à-dire le moment le plus périlleux pour le fœtus, ne soit pas artificiellement ralenti.

L'observation démontre que les ruptures du périnée ne sont pas plus à craindre, toutes choses égales d'ailleurs, dans les présentations de la face que dans celles du crâne, et que l'enfant ne garde pas une tendance à renverser la tête dans la nuque, ainsi que le croient quelques personnes, parmi lesquelles on compte même des médecins. Si la face est d'un bleu noirâtre et tout à fait défigurée par la tuméfaction, il faut, avant de montrer l'enfant à la mère, la préparer à cet aspect, afin de ne pas l'effrayer.

Les préventions que les accoucheurs nourrirent, à peu d'exceptions près, jusqu'au commencement du dix-neuvième siècle, contre la possibilité de la terminaison spontanée des présentations de la face, de même que l'idée fausse qu'on se fit plus tard de la marche de ces accouchements, ont donné lieu à une méthode de traitement des plus vicieuses. Ou bien l'on cherchait à améliorer la présentation avec la main, c'est-à-dire à faire descendre le vertex ou l'occiput; ou bien, si l'on n'y réussissait pas (ce qui était probablement le cas le plus ordinaire), on procédait, selon les circonstances, à la version, à l'application du forceps, du levier, ou même du perforateur. Les observations

de Portal et de Deleurye — qui seuls, parmi les accoucheurs de leur époque, possédaient des notions plus exactes — restèrent sans influence sur leurs contemporains et sur leurs successeurs immédiats; enfin Boër réussit, par son enseignement et par son exemple, à faire reconnaître aux accoucheurs les dangers de la pratique usuelle, et à substituer un traitement rationnel des présentations de la face aux manœuvres vicieuses sanctionnées jusqu'alors.

[Schatz a proposé pour la *mutation de la présentation faciale en présentation du sommet uniquement par manœuvres externes*, un procédé qui nous paraît mériter l'attention de tout praticien bien exercé au palper abdominal (1).

Toute personne exercée à l'exploration externe des femmes enceintes et en travail sait, dit-il, qu'il est facile, quand les parois abdominales ne sont pas extrêmement grasses ou tendues, de reconnaître et d'embrasser avec les doigts non seulement la tête, le dos et les petites parties du fœtus, mais encore la nuque dans la présentation du crâne, la poitrine, saillante dans la présentation de la face, et, dans l'un et l'autre cas, l'épaule placée en avant. Nous saisissons donc, dans notre opération, l'épaule et la poitrine du fœtus (naturellement entre deux contractions), et nous les poussons d'abord vers en haut et vers le côté où est le dos fœtal, puis aussitôt que ces parties sont arrivées dans l'axe longitudinal de l'œuf, nous les poussons, non plus vers en haut, mais seulement vers le côté du dos du fœtus. Pour que cette pression ne déplace que les parties saisies sans entraîner dans le même sens le reste du fœtus et l'utérus entier (ce qui arrive très facilement), il faut que l'autre main fixe le fond de l'utérus et en même temps le siège fœtal dans leur situation primitive, ou mieux encore qu'elle pousse ces parties vers le côté où se trouvait jusque-là la poitrine du fœtus. De cette façon, pendant que la poitrine et l'épaule sont portées jusqu'à l'axe longitudinal de l'œuf et au-delà de cet axe, cet axe lui-même est refoulé d'autant à la rencontre de la poitrine et de l'épaule et poussé, par-dessus ces parties, du côté opposé. Il faut bien se garder de fixer ou de refouler le siège dans une direction qui contrarierait même partiellement et annihilerait l'action de la première main sur la poitrine et l'épaule... Si la tête, ne rencontrant pas de la part du bord du bassin et des parties molles qui prolongent et complètent ce bord une résistance suffisante, avait de la tendance à se porter du même côté que la poitrine et l'épaule refoulées (ce qui n'arrivera guère à moins d'élévation exceptionnelle de l'extrémité céphalique), la main d'un aide ou d'une sage-femme pourra compléter vers en haut le bord du bassin et empêcher facilement ce déplacement. — Schatz a employé avec succès ce procédé dans un cas dont il donne l'observation détaillée. Un autre résultat favorable a été publié par Welponer (2). Il est à peine nécessaire de dire que l'opération de Schatz, de même que la version par manœuvres externes dont elle se rapproche, exigent un ensemble de conditions qui ne se trouveront réunies que dans un nombre restreint de cas.]

§ 352. Quant aux *présentations du front*, il faut chercher, en donnant à la femme une position convenable et en lui interdisant de pousser, à obtenir qu'elles se convertissent en présentation crânienne ou faciale. Mais si l'on s'est convaincu que la nature seule n'est pas capable de lever l'anomalie, nous recommandons d'abord le procédé suivant indiqué par Hildebrandt : La femme étant placée sur le côté, en travers du lit, on applique, *au début d'une contraction*, deux doigts de la main droite sur le front et on y exerce une pression dirigée vers l'occiput, si l'on cherche à obtenir une présentation faciale ; et vers la face, si l'on veut

(1) Schatz (F.), *Die Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch alleinigen äusseren Handgriff* (*Archiv für Gynæcologie*, Band V. 1873).

(2) Welponer (E.), *Beitrag zur Schatz'schen Umwandlung von Gesichtslage zu Hinterhauptslage durch äussere Handgriffe* (*Archiv für Gynæcologie*, Band XI, 1877).

faire descendre l'occiput. Le choix de la présentation qu'il faut tâcher de produire dans chaque cas particulier ne peut être déterminé que par un examen très minutieux, dans lequel on doit surtout chercher à reconnaître si c'est plutôt la partie antérieure du front (avec le rebord supérieur de l'orbite et le nez) qui se présente, ou bien si c'est la partie postérieure. Il faut que la pression soit vigoureuse et toujours dirigée dans un même sens, afin d'opposer, d'un côté, à l'impulsion que reçoit la tête, une résistance constante et assez forte pour l'emporter sur celle qu'éprouve l'autre côté, qui doit être poussé en bas par la contraction utérine.

III. — Conduite dans les accouchements gémellaires.

§ 353. Outre les règles générales, indiquées §§ 321 et suivants, il faut encore observer les règles *particulières* suivantes : Quand on s'est assuré, après l'expulsion d'un enfant, qu'il s'en trouve encore un autre dans la matrice (§ 309), il faut toujours prendre la précaution de lier le bout placentaire du cordon ombilical, parce que le second fœtus pourrait mourrir d'hémorrhagie, s'il existait des anastomoses entre les vaisseaux des deux placentas. Il ne faut pas informer la femme brusquement de la présence d'un second enfant, afin de ne pas l'effrayer; en effet, beaucoup de mères ne désirent rien moins que d'avoir deux enfants à la fois, d'autres redoutent les douleurs et surtout les dangers d'un second enfantement; l'on cherche donc à relever le moral de la parturiente, on lui recommande de rester couchée tranquillement et l'on attend l'apparition de nouvelles douleurs. Dans l'intervalle, on cherche à connaître par l'exploration la présentation et la position du second fœtus, et on s'assure fréquemment, par l'auscultation, que les battements du cœur fœtal persistent et sont normaux. S'il ne se déclare pas de nouvelles contractions, même au bout de quelques heures, si la femme se trouve bien et s'il ne se produit aucun accident grave, tel qu'une hémorrhagie, des convulsions, etc., on ne doit rien faire pour accélérer l'accouchement.

C'est Mauriceau qui a surtout fait admettre ce principe, qu'immédiatement après la naissance du premier enfant il faut hâter celle du second en rompant la poche. De nos jours, ce procédé est encore préconise par quelques auteurs, parmi lesquels nous citerons J. Burns (1). Lamotte, qui avait d'abord suivi la méthode de Mauriceau, l'abandonna plus tard, et préféra amener chaque fois le second fœtus par la version. Ce procédé trouva de nombreux adhérents, parmi lesquels nous rencontrons des hommes tels que : J. J. Fried, Smellie, Levret, A. Petit, Deleurye, Camper, Saxtorph, Stein, etc. — Peu et Rœderer recommandèrent d'abandonner à la nature l'expulsion du second jumeau, s'il se présentait par la tête en bonne position et si les douleurs étaient assez efficaces. Pourtant ils admettaient qu'il est plus sûr de faire la version, en cas de faiblesse de la mère et d'insuffisance de douleurs. Aujourd'hui le traitement indiqué ci-dessus est regardé, presque généralement, comme le plus rationnel et adopté notamment par les accoucheurs allemands.

(1) Burns (J.), *Principles*, etc. 1837, p. 435.

§ 354. La période de délivrance réclame une attention particulière : il importe avant tout de n'accélérer en rien la sortie du délivre aussi longtemps que la parturiente se trouve bien ; il faut notamment se garder de tirer sur le cordon ou de frictionner le fond de l'utérus, quand même après la naissance du second enfant, la matrice est restée plus volumineuse que d'ordinaire et que le placenta décollé ne se présente pas immédiatement à l'orifice, pourvu, toutefois, qu'il ne se déclare pas d'hémorrhagie externe ou interne. Quand le moment est arrivé où l'on peut extraire l'arrière-faix du vagin, on en provoque l'expulsion par des pressions extérieures, ainsi que nous l'avons dit § 339. Si ce procédé n'aboutit pas, il ne faut pas, ainsi que cela est conseillé souvent, saisir à la fois les deux cordons et les tirer à soi. On tâche de reconnaître quel est le placenta qui occupe la position la plus déclive et qui cède le plus facilement à une traction modérée : on l'extrait d'abord, et ensuite on fait l'extraction de celui qui reste.

Hygiène de l'accouchement.

Wigand. Ein Wort an Gattinnen und Mütter über das zu schnelle Wegnehmen der Nachgeburt. Hamburg, 1801, in-8°.

Nolde (*A. F.*). Erinnerung an die nöthige Unterstützung des Dammes bei der Geburt (Hamb. Magaz. für die Geburtsh., t. II, St. 1, p. 5 (1810).

Mendel (*M.*). Comm. de perinæi cura in partu. Vratisl., 1811, in-4°.

Siebold (*El. von*). Ueber die Grenzen der Natur und Kunst in Beziehung auf das Nachgeburtsgeschäft. Würzburg, 1814.

Van Charante (*Gab.*). Diss. obst. m. i. de cura secundinarum graviditate ad termin. deducta. L. Bat., 1815, in-4°, chap. I et II.

Schmitt (*W. J.*). Ueber obstetr. Kunst und Künstelei (Siebold's Journal, t. II, 1816).

Nothnagel (*Car.*). De auxilio in secundinar. partu ferendo. Marb., 1816, in-8°, chap. I.

Ziermann (*J. C. L.*). Die naturgemässe Geburt des Menschen. Oder Betrachtungen über zu frühe Durchschneidung und über Unterbindung der Nabelschnur des neugebornen Kindes, als Urgrund der häufigsten und gefährlichsten Krankheiten des Menschengeschlechtes. Berlin, 1817, in-8°.

Lebaube. Sur la délivrance en général et sur la ligature du cordon ombilical dans le cas de grossesse composée, thèse. Paris, 1817, in-4°.

Jœrg (*J. Ch. G.*). Schriften zur Beförderung der Kenntniss des Weibes und Kindes. Leipzig, 1818, in-8°, t. II, p. 269.

Amshoff (*G. H.*). De omphalotomia neonatorum. Groning, 1819, in-8°.

Enault. Dissertation sur la conduite de l'accoucheur pendant le travail de l'enfantement. Paris, 1821, in-4°.

Chaussier. Considérations sur les soins qu'il convient de donner aux femmes pendant le travail ordinaire de l'accouchement. Paris, 1824, in-8°.

Mende (*L.*). Ueber die Schädlichkeit der Unterstützung des Mittelfleisches (Beobacht. u. Bemerk. aus der Geburtsh., etc., t. I, 1824, p. 27).

Von Siebold (*El.*). Ist es schädlich, das Mittelfleisch bei der Geburt zu unterstüzen? (Siebold's Journal, t. V, 1825, p. 63.)

Lippert (*L. B. G.*). De perinæi ruptura inter parturiendum præcavenda. Lips., 1828, in-8°.

Smith (*Will.*). On the menagement of collared cases in midwifery, and a safer and easier method proposed (Edinb. med. and surg Journ., vol. XXVIII, 1827, p. 14).

Niemeyer (*W. H*). Diätetisch-medicinische Grundsätze, nach welchen die Kreissenden, etc., behandelt werden (Zeitschr. für Geburtsh., t. I. Halle, 1828, in-8°, p. 106).

Weise (*L. F.*). Ueber die Dammunterstützung, sowie über das Einschneiden der hin-

tern Commissur der Geschlechtsheile, behufs der Schützung des Mittelfl. vor Einrissen (Siebold's Journ., Band VII, 1828, p. 897).

Boër (*J. L.*) Bemerkungen über das Unterbinden der Nabelschnur (Sieben Bücher, etc., 1834, p. 254).

Stoltz (*J. A.*). De la délivrance (thèse de concours). Strasbourg, 1834, in-4°.

Colombe. De la délivrance (thèse de concours). Paris, 1834.

Ritgen. Ueber Scarification der Scheide und des Scheidenmundes zum Schutze gegen Zerreissung bei der Geburt (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, Band III, p. 65, 1836).

Von Hœfft. Die Behandlung der vierten Geburtsperiode, mit einer kurzen geschichtlichen Darstellung derselben (Neue Zeitschrift für Geburtsk., Band XI, 1841, p. 38).

Dubois (*Paul*). Leçons sur les soins que réclame la femme pendant le travail (Gaz. des hôpitaux, 1841).

Mayer (*G. A.*). De circumvolutionibus funiculi umbilicalis, etc. Heidelberg, 1842, in-8°, p. 6.

Van der Schrœff (*H. T.*). De funiculi umbilic. ligatura, add. observatione anastomoseos inter placentarum vasa apud gemellos. Traj. ad Rh., 1843, in-8, c. tab.

Chailly. De la rupture prématurée artificielle des membranes pendant le travail (Bulletin général de thérap., 1843).

Pereira et *Lassere*. De l'abus des manœuvres obstétricales et de l'avantage de la temporisation (Arch. gén. de méd. Paris, 1843).

Riedel. Geschichtliche Zusammenstellung der hauptsächlichen Ansichten, Lehrsätze und Erfahrungen über das Nachgeburtsgeschäft u. seine Behandlung (Verhandl. der Gesellsch. für Geburtshulfe in Berlin, 2e année. Berlin, 1847, p. 61).

Chailly. Des incisions obliques de la vulve pour prévenir la rupture du périnée (Bulletin génér. de thérap., 1851).

Carpentier. De l'incision de la vulve comme moyen de prévenir la rupture du périnée (Revue de méd. et de chirurg., 1854).

Hubert (de Louvain). De la position à donner à la femme pendant le travail (Annales médicales de la Flandre occidentale, 1854). — Cours d'accouchements. Louvain.

Schultze (*B.*). Ueber Erhaltung und Zerreissung des Dammes bei der Geburt (Monatsschrift für Geburtsk. Band XII, 1858, p. 241).

Winckel. Zur Entfernung der Nachgeburt (Monatsschrift für Geburtsk., Band XXI, p. 365).

Mattei. Combien faut-il attendre de temps pour délivrer une femme? (Revue de thérapeutique méd.-chirurg., 1864.)

Stoltz. Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, article Accouchement, t. I, 1864, p. 272.

Depaul. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article Accouchement (hygiène), t. I, 1865, p. 406.

Floss. Ueber Lage und Stellung der Frau wæhrend der der geburt. Leipzig, 1872.

Œlshausen. Ueber Dammverletzung und Dammschutz. Sammlung Klinischer Vortræge n° 44, Leipzig, 1872.

QUATRIÈME DIVISION

DE LA PUERPÉRALITÉ PHYSIOLOGIQUE ET DES SOINS QUE RÉCLAMENT LA FEMME EN COUCHES ET LE NOUVEAU-NÉ

PREMIÈRE SECTION

Du cours normal des couches.

§ 355. On donne le nom de *couches* ou *puerpéralité*, *puerperium*, à la période de quatre à six semaines qui fait suite à l'accouchement. Pendant cette période s'achève le travail rétrograde dont l'enfantement est la première manifestation et qui efface les plus importantes des modifications que la grossesse imprime à l'organisme maternel, tandis que les mamelles accomplissent la fonction qui leur est propre, c'est-à-dire la sécrétion du lait. Si la puerpéralité s'écoule selon le plan de la nature, on lui donne le nom de *physiologique* ou *normale*. L'état de l'organisme féminin, pendant que ces phénomènes s'accomplissent, s'appelle l'*état puerpéral*, et la femme qui se trouve dans cet état est une *femme en couches*, *puerpera*.

§ 356. Quoique l'état puerpéral soit un état physiologique, de même que la grossesse et la parturition, les modifications qui ont lieu dans l'organisme féminin pendant cette période, et surtout pendant la première semaine qui suit l'accouchement, sont tellement considérables qu'elles déterminent une certaine prédisposition aux maladies. Ce sont surtout les modifications des parties génitales, résultant de l'accouchement, telles que la mise à nu de la surface d'implantation du placenta, les lésions fréquentes du col, du vagin, des lèvres vulvaires et du périnée, qui provoquent facilement des phénomènes morbides. Nous allons passer en revue tous les changements qui se produisent dans la puerpéralité ; ils portent d'une part sur l'organisme entier et d'autre part sur les parties sexuelles.

CHAPITRE PREMIER

MODIFICATIONS DE L'ÉTAT GÉNÉRAL DE LA FEMME EN COUCHES

§ 357. Le premier phénomène qui se manifeste dans l'état général de la nouvelle accouchée est la lassitude et le besoin de repos, suite naturelle des efforts qui accompagnent la parturition. Le plus souvent, la femme est prise bientôt d'un sommeil paisible ; une chaleur égale se répand sur tout son corps, elle transpire plus ou moins abondamment, et, à son réveil, elle se trouve singulièrement restaurée. Les jours suivants, la sensation d'épuisement diminue peu à peu, et disparaît d'ordinaire, presque entièrement, du sixième au neuvième jour, chez les femmes bien portantes.

Quand le travail a été accompagné d'efforts très considérables, ou quand la femme est faible et très irritable, l'excitation qui se déclare vers la fin de l'accouchement, ou dès qu'il est achevé, est tellement forte, que l'accouchée ne peut pas dormir immédiatement, présente encore pendant quelque temps de l'accélération du pouls, et ne commence à se remettre que beaucoup plus tard.

§ 358. Un autre changement de l'état général résulte de la direction nouvelle que prennent les humeurs, des modifications qui se produisent dans les organes de la circulation, dans les organes digestifs et urinaires, et dans le système nerveux. La grande quantité de sang qui affluait à la matrice pendant la grossesse et qui, au moment de l'accouchement, n'a pu s'épancher qu'en partie hors des vaisseaux utérins, reflue dans la circulation générale par suite de la contraction de l'organe. Il en résulte un état de pléthore générale, d'autant plus facilement que la surexcitation de l'activité vitale produite par la grossesse ne tombe pas immédiatement après l'accouchement, mais persiste encore pendant quelque temps en changeant seulement de direction. D'autres organes souffriraient nécessairement par suite de l'afflux du sang, si *la peau et les mamelles, en devenant le siège d'un travail plus actif*, ne fournissaient une dérivation aux humeurs surabondantes; du reste, l'écoulement lochial contribue aussi pour sa part à ce résultat. C'est ainsi que l'organisme se débarrasse peu à peu, par des *excrétions copieuses*, des matériaux et des humeurs en excès qui s'étaient produits pendant la grossesse, et revient petit à petit à l'état où il se trouvait avant la gestation.

§ 359. Par suite de ces sécrétions puerpérales profuses, le corps d'une femme en couches subit une diminution notable de son poids dans les huit premiers jours qui suivent l'accouchement. Le changement de direction de la masse des humeurs s'annonce assez souvent par un frisson, qui se déclare peu après l'accouchement, mais qui n'a d'ordinaire qu'une durée très courte et qui est suivi d'une élévation de la température, avec rougeur de la peau, etc. La température s'élève dans les douze premières heures après l'accouchement, et tombe de nouveau dans les douze heures suivantes; ordinairement les exacerbations ont lieu le soir et les rémissions le matin. La température la plus élevée est de + 38°, 2. Si elle s'élève plus haut, l'état de l'accouchée ne peut plus être regardé comme physiologique, mais comme étant déjà entré dans le domaine de la pathologie.

Hecker, Winckel, v. Grünewald, Schröder, Wolf, Baumfelder et Schramm ont publié des *observations sur la température des femmes en couches*. — Voici le résultat des recherches de Hecker : 1° Dans beaucoup de cas, la chaleur du corps augmente immédiatement après l'accouchement d'une façon assez notable, c'est-à-dire que le thermomètre marque de + 37°,3 à + 39 degrés, tandis que la température normale est d'environ +37 degrés. Le thermomètre paraît monter d'autant plus haut que les douleurs ont été plus intenses et plus rapprochées. 2° Au commencement de la période puerpérale, il se produit souvent un abaissement de la température, d'autant plus considérable que la chaleur du corps était plus forte immédiatement après l'accouchement; en moyenne, la température la plus basse s'observe vingt-quatre heures après la délivrance. 3° Fréquemment la température s'élève d'une manière considérable, jusqu'à

dépasser la normale de 3 1/2 degrés après les premières vingt-quatre heures d'une puerpéralité tout à fait régulière. 4° En général, cette élévation de température est accompagnée d'une accélération proportionnelle du pouls; pourtant le pouls devient souvent plus fréquent sans que la chaleur augmente en proportion. 5° La température maximum est suivie d'une défervescence analogue à celle qu'on observe dans les maladies qui se jugent par lysis. A partir du neuvième jour environ, le thermomètre tombe parfois au-dessous de la normale, et cet état persiste jusqu'à ce que l'ingestion d'une plus grande quantité d'aliments amène un échange plus actif de matériaux. C'est ce que l'on appelle le *stade d'inanition* (1).

Les résultats obtenus par Hecker sont confirmés, en général, par les observations de Winckel (2), de v. Grünewald (3), de Schröder (4), de Wolf (5). Chez dix-neuf femmes en couches bien portantes, la différence entre la température la plus élevée et la plus basse a été en moyenne de 0°,9, proportion qui ne dépasse pas de beaucoup les oscillations normales. La température la plus élevée, abstraction faite de celle qu'on observe peu de temps après l'accouchement, a été constatée deux fois le second jour, quatre fois le troisième, neuf fois le quatrième, deux fois le cinquième et deux fois le septième; cette légère augmentation de la température est déterminée par le début de la sécrétion laiteuse.

Hecker a fait aussi, en collaboration avec Gassner, une série de recherches très intéressantes sur les *modifications du poids du corps* qu'on observe chez les femmes en couches bien portantes; les femmes ont été pesées avec soin immédiatement après l'accouchement et le huitième jour des couches. Dans cet intervalle, elles avaient perdu en moyenne 4571 grammes de leur poids (6).

§ 360. La surexcitation de l'activité de la peau se déclare d'ordinaire peu d'heures après l'accouchement et se manifeste par des *sueurs abondantes*, à odeur acide, répandues sur tout le corps, qui, dans les premiers temps, se produisent plusieurs fois par jour, mais surtout pendant le sommeil, et après lesquelles la femme, au lieu de se sentir fatiguée, se trouve, au contraire, reposée et restaurée. La transpiration profuse cesse habituellement au bout de six à huit jours, mais l'exhalation cutanée reste plus marquée pendant les premières semaines. Il en résulte que la peau devient très sensible et disposée à des refroidissements, dont les suites peuvent être de la plus haute gravité. Au cuir chevelu, cette congestion de la peau et l'exsudation dans les follicules pileux qui en résulte, entraînent très habituellement la chute d'une partie des cheveux.

§ 361. Les *fonctions respiratoires*, dont l'activité avait diminué pendant la grossesse, s'accomplissent aussi avec une énergie nouvelle, les poumons se dilatent plus librement et reçoivent plus de sang; dans la majorité des cas, *leur capacité est plus grande* que pendant la grossesse, et l'exhalaison pulmonaire augmente. L'augmentation de la capacité vitale des poumons après l'accouchement est moins fréquente, et en général moins considérable chez les primi-

(1) Voy. Hecker, *Temperaturbeobachtungen bei Wöchnerinnen* (*Annalen der Charité zu Berlin*, V, 2, 1854).
(2) Winckel, *Monatsschrift für Geburtskunde*, t. XXII, p. 321.
(3) V. Grünewald, *Petersburger medizinische Zeitschrift*, 1863, fasc. 7, p. 7.
(4) Schröder, *Monatsschrift für Geburtskunde*, t. XXVII, p. 108.
(5) Wolf, même recueil, t. XXVII, p. 241.
(6) Voy. Hecker und Bühl, *Klinik der Geburtskunde*, 1861, p. 84.

pares que chez les multipares. Les inspirations sont généralement de plus de vingt à la minute, quelquefois elles descendent jusqu'à douze, rarement elles s'élèvent au-dessus de trente, abstraction faite des premiers instants après l'accouchement. La phthisie pulmonaire, qui était restée comme stationnaire dans le cours de la grossesse, fait des progrès d'autant plus rapides et plus menaçants pendant la puerpéralité.

§ 362. *Les modifications que présentent les organes circulatoires et le sang* sont en corrélation intime avec l'accroissement de l'activité pulmonaire. Le sang, riche en fibrine, se charge dans les poumons d'une plus grande quantité d'oxygène qu'il n'en pouvait admettre dans les derniers temps de la gestation, et prend ainsi des propriétés plus phlogistiques; en même temps, il contient parfois plus de graisse; cet état persiste jusqu'à ce que le sang ait repris peu à peu la composition qu'il présentait avant la grossesse, par suite des exsudations abondantes qui ont lieu pendant la puerpéralité, notamment de la sécrétion laiteuse et urinaire et de la transpiration. Or un sang riche en fibrine et en même temps fortement oxygéné excite le cœur et les parois artérielles à se contracter énergiquement, d'où vient que, dans les premiers temps, le pouls des femmes en couches paraît habituellement plus plein et parfois un peu dur. D'un autre côté, les organes thoraciques et abdominaux, qui avaient été déplacés dans les derniers temps de la gestation, reprennent leur position primitive. Il en résulte que, chez les femmes en couches, la circulation du sang a lieu plus librement et avec une certaine énergie. C'est pour la même raison que les œdèmes se dissipent rapidement pendant la puerpéralité, et que les dilatations variqueuses, développées pendant la grossesse, diminuent notablement, si elles ne disparaissent pas tout à fait.

Nous avons souvent constaté l'exactitude de l'observation de Blot, concernant le ralentissement du pouls que l'on observe assez fréquemment chez les femmes en couches bien portantes.

[Ce phénomène important, qui n'avait pas échappé à un certain nombre d'accoucheurs (depuis de longues années Stoltz le signale avec insistance dans son enseignement clinique), a été décrit, pour la première fois, d'une façon détaillée et approfondie, dans un mémoire présenté par H. Blot à l'Académie de médecine (1).

Voici les conclusions de cet intéressant mémoire :

1° Chez les femmes en couches bien portantes on voit généralement survenir un ralentissement du pouls plus ou moins marqué.

2° La fréquence de ce phénomène varie nécessairement avec l'état sanitaire, comme le prouvent les trois séries d'observations faites par nous à la Clinique et à l'Hôtel-Dieu.

Dans l'état physiologique le ralentissement du pouls nous paraît un fait général en rapport avec la déplétion utérine. Son degré seul varie. Il ne tient pas à une disposition particulière à quelques femmes qui auraient naturellement le pouls lent. Celles qui font le sujet de mes observations ont été suivies assez longtemps pour que j'aie pu m'assurer que chez elles le pouls avait, en dehors de l'état puerpéral, la fréquence physiologique ordinaire.

3° Le degré du ralentissement peut varier beaucoup; j'ai vu trois fois le pouls tomber à 35 pulsations par minute, le plus communément il oscille entre 44 et 60.

(1) H. Blot, *Du ralentissement du pouls dans l'état puerpéral* (*Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVIII, 28 juillet 1863, p. 295).

Le régime alimentaire n'exerce pas une influence manifeste, comme le prouvent les vingt et une observations recueillies à l'Hôtel-Dieu.

4° On le trouve plus souvent chez les multipares que chez les primipares, ce qui s'explique par la fréquence plus grande des accidents puerpéraux chez les dernières.

5° La durée du ralentissement varie de quelques heures à dix ou quinze jours; elle est en général d'autant plus longue que le ralentissement est plus considérable, pourvu, toutefois, qu'un accident morbide ne tire pas subitement les femmes de l'état physiologique.

6° La marche du ralentissement du pouls est presque toujours la même. Il commence ordinairement dans les vingt-quatre heures qui suivent l'accouchement. Il va en augmentant, reste un certain temps stationnaire, puis disparaît peu à peu.

On le voit souvent persister, même à un degré très prononcé, pendant la période des couches, qu'on décrit généralement sous la dénomination souvent impropre de *fièvre de lait*.

7° La longueur du travail ne paraît pas exercer une influence notable sur son développement et sur son degré; au contraire, le moindre état pathologique l'empêche de se produire et le fait disparaître. On l'observe après l'avortement, après l'accouchement prématuré, spontané ou artificiel, comme après l'accouchement à terme.

Les tranchées utérines, même intenses, ne le font pas disparaître; il n'en est pas ordinairement de même des hémorrhagies. On peut cependant l'observer quelquefois après celles qui n'ont pas été très abondantes.

8° Les positions couchée, assise ou debout, le font varier très notablement.

9° Le ralentissement du pouls est un pronostic très favorable. On ne le rencontre que chez les femmes très bien portantes. Dans un service d'hôpital, sa fréquence indiqué un état sanitaire excellent, sa rareté doit faire craindre l'invasion prochaine des états morbides qu'on voit si souvent régner sous forme épidémique.

10° Quant à sa cause, il ne faut pas la chercher dans une sorte d'épuisement nerveux, comme je l'avais cru tout d'abord...

Les Figures 74 et 75, dit Marey (1), sont des exemples de ralentissement du pouls



FIG. 74. — Pouls ralenti après l'accouchement (Marey).



FIG. 75. — Pouls ralenti après l'accouchement (Marey).

après l'accouchement. D'après la forme du tracé, ce ralentissement nous semble, aussi bien que celui de l'ictère, produit par une élévation de la tension artérielle. Une pareille rareté des battements du cœur s'accompagnerait de rebondissements multiples et très prononcés de la pulsation, si la tension artérielle n'était pas très élevée. Il ne faut donc pas attribuer cette rareté de pouls à une influence primitivement portée sur le cœur, mais à une modification de la circulation périphérique.

Nous avons émis l'hypothèse que l'élévation de la tension artérielle, après l'accouchement, peut tenir à l'oblitération des vaisseaux utérins qui, pendant la grossesse, fournissaient une large voie pour le passage du sang des artères dans les veines. Mais ce n'est là qu'une supposition sur laquelle nous ne nous appesantirons pas.]

(1) E. J. Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang*. Paris, 1863.

§ 363. L'*activité des organes digestifs* est diminuée, surtout dans les premiers jours des couches; la femme a peu d'appétit et ne se sent de goût que pour les aliments liquides; par contre, la soif est augmentée, à cause de la grande quantité de liquides que des sécrétions abondantes soustraient à l'organisme. D'ordinaire, il n'y a pas d'évacuations alvines pendant les trois, quatre premiers jours. Ce fait s'explique d'une part par les connexions nerveuses qui relient le rectum à la matrice placée au-devant de lui, et qui font que le premier de ces organes participe, par phénomène sympathique, à l'inertie relative du second, et d'autre part, par les modifications que viennent de subir les parties placées dans le canal pelvien, par l'augmentation de l'activité cutanée, par l'alimentation moins abondante et moins excitante et par la position horizontale de la femme. Peu à peu, surtout quand la sécrétion laiteuse est bien établie, les organes digestifs reprennent leur activité primitive.

§ 364. La *quantité de l'urine* est notablement augmentée pendant les premiers jours des couches, surtout dans les deux premiers jours. L'urine elle-même est claire, sans précipité, d'un poids spécifique très léger, et généralement d'une coloration jaune pâle. La fonction principale des reins, pendant la puerpéralité, consiste à débarrasser l'organisme de grandes quantités d'eau. Si, néanmoins, les femmes en couches urinent rarement, cela provient en partie de ce que la vessie, après la déplétion de l'utérus, a de nouveau assez de place pour se distendre notablement, et peut loger une grande quantité d'urine avant d'être sollicitée à se vider, en partie de ce que les connexions nerveuses qui la relient à la matrice la font participer, par sympathie, à l'affaiblissement de la sensibilité de cet organe pendant les couches.

Outre Gassner, c'est principalement Winckel qui a fait des observations précises sur la diurèse pendant la puerpéralité. Ce dernier auteur a trouvé chez des femmes même bien portantes les quantités moyennes d'urine suivantes : premier jour, 2025 centimètres cubes; deuxième jour, 2271; troisième jour, 1735; quatrième jour, 1772; cinquième jour, 1832; sixième jour, 1949. Il n'est pas du tout rare que les urines de femmes accouchées bien portantes contiennent de petites quantités d'albumine.

§ 365. Enfin, la puerpéralité fait disparaître les troubles multiples du système nerveux qui s'étaient manifestés pendant la grossesse. En revanche, la ***sensibilité nerveuse est notablement exaltée,*** de manière que les impressions sensoriales sont perçues beaucoup plus vivement, et que des influences insignifiantes peuvent exercer une action très pernicieuse sur l'intelligence et sur le moral de la femme.

CHAPITRE II

MODIFICATIONS DES ORGANES SEXUELS ET DES PAROIS ABDOMINALES

§ 366. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, le travail régressif de la matrice commence en même temps que l'accouchement et continue pendant la puerpéralité. A la fin de cette dernière, c'est-à-dire après cinq ou six semaines, l'utérus

a repris presque complètement sa texture antérieure. On peut admettre que son involution est terminée (et, par conséquent, la puerpéralité) quand l'écoulement lochial cesse, après avoir eu un cours régulier, ce qui, d'ordinaire, est bientôt suivi de la réapparition des règles chez les femmes qui n'allaitent pas.

§ 367. Immédiatement après la sortie du délivre, on sent généralement le fond de l'utérus entre l'ombilic et la symphyse pubienne. Mais, d'ordinaire, au bout de six, douze, dix-huit heures, on constate que la matrice est un peu plus volumineuse, de manière que son fond se trouve de deux ou trois travers de doigt plus haut qu'auparavant. En même temps, elle est ferme au palper et située généralement sur le côté, plus souvent à droite qu'à gauche; dans le cas où elle a été très distendue, par exemple après un accouchement gémellaire, on la trouve souvent très volumineuse à l'époque que nous venons d'indiquer, et elle persiste dans cet état après deux, trois, même quatre jours.

Les jours suivants, l'organe diminue peu à peu de volume; d'ordinaire on peut le sentir distinctement à travers les parois abdominales le cinquième, sixième ou septième jour, quelquefois beaucoup plus tard, par exemple le quatorzième et même encore le seizième.

Dans les premiers jours après l'accouchement, on trouve l'orifice externe de la matrice épais, flasque et béant; le canal cervical, large en bas, étroit en haut, présente la forme d'un entonnoir, et permet au doigt d'arriver facilement à l'orifice interne, qui est ouvert; les lèvres du museau de tanche sont boursouflées, plus ou moins excoriées, et présentent des inégalités et parfois des échancrures profondes. Peu à peu la portion vaginale commence à se reformer; après huit, dix jours, on la trouve longue d'environ 7 à 8 millimètres, et vers la cinquième, sixième semaine, elle a repris à peu près sa longueur primitive; en même temps, les lèvres de l'orifice se rapprochent et deviennent peu à peu plus fermes. Quoique la portion vaginale du col et le museau de tanche permettent généralement de reconnaître, par la suite, que la femme a déjà accouché, il y a pourtant quelques cas rares où ces parties se reforment si complètement qu'elles ne présentent plus la moindre trace d'un accouchement antérieur.

Immédiatement après un accouchement à terme, la matrice pèse au moins 1 kilogramme; deux jours plus tard, elle est longue de 19 à 21 centimètres et large de 11; elle pèse environ 750 grammes, et ses parois ont de 2 1/2 à 4 centimètres au fond de l'organe. Après la première semaine, son poids est d'un peu plus de 500 grammes, et sa longueur de 13 à 16 centimètres. Après quinze jours, elle ne pèse plus qu'environ 375 grammes, ses parois ont à peine 9 millimètres d'épaisseur, et sa longueur est tout au plus de 13 1/2 centimètres (1). Nous ferons remarquer toutefois qu'on constate, à cet égard, des variations notables. Hecker a fait des recherches très exactes sur les dimensions et le poids de l'utérus pendant sa période d'involution (2).

Au bout de six semaines, l'organe a repris à peu près le volume et le poids qu'il avait avant la grossesse; pourtant il reste toujours un peu plus lourd et plus grand, et offre une cavité plus spacieuse qu'à l'état virginal; de plus, ses formes ne recouvrent jamais leur gracilité primitive.

(1) Voy. Spiegelberg, *Lehrbuch der Geburtshulfe*, 1858, p. 129.
(2) Hecker und Bühl, *Klinik*, 1861, p. 85.

§ 368. Le retour de la matrice à son état primitif est déterminé d'une part, et au début, par des *contractions musculaires* plus ou moins énergiques (tranchées); d'autre part, par *la métamorphose et la dissolution* de tous les éléments qui s'étaient formés pendant la grossesse et qui sont remplacés par des tissus de nouvelle formation.

La science doit surtout aux investigations minutieuses de Kölliker et de Heschl les notions exactes que nous possédons sur les modifications importantes dont l'utérus est le siége pendant la puerpéralité. D'après le dernier de ces auteurs, la substance propre de la matrice subit une *dégénérescence graisseuse* si complète, qu'il ne reste plus une seule des fibres qui formaient cet organe avant les couches. Cette transformation ne commence pas avant le quatrième ou sixième jour, elle débute à peu près en même temps dans tous les points de l'organe; tout au plus le col persiste-t-il pendant quelques jours de plus dans l'état qu'il présentait immédiatement après l'accouchement; un peu plus tard on constate que la dégénérescence est plus avancée dans les couches internes que dans celles qui se trouvent à l'extérieur. Pendant la quatrième semaine on observe habituellement, dans le corps de la matrice, les premiers rudiments d'une formation nouvelle de substance utérine; on voit apparaître, dans la couche extérieure, des noyaux, puis des cellules; celles-ci s'allongent en fuseaux et prennent peu à peu la forme de fibres musculaires; c'est le tissu utérin nouveau. Pendant que les derniers restes de la tunique musculaire se désagrègent et sont résorbés, la substance nouvelle se développe en beaucoup d'endroits, de sorte que la rénovation est quelquefois achevée à la fin du deuxième mois. Les veines et la majeure partie des capillaires subissent aussi la dégénérescence graisseuse, après avoir probablement cessé depuis longtemps d'être perméables au sang par suite de la contraction de l'utérus. Les modifications de la surface d'implantation du placenta s'opèrent un peu plus lentement; en cet endroit les veines remplies de caillots épais constituent, pendant quelque temps, une éminence de plus en plus saillante, à mesure que le tissu utérin interposé dégénère et est résorbé, de sorte qu'après quatre à six semaines on peut encore souvent reconnaître l'insertion placentaire, sous forme d'une plaque élevée de l'étendue d'une pièce de cinq francs. La muqueuse, qui fait complétement défaut (?) immédiatement après l'accouchement, se régénère peu à peu; les glandes utriculaires apparaissent en dernier lieu (1).

D'après les recherches de Virchow, Duncan (2), Rolleston (3), etc., il est constant que la tunique musculeuse de la matrice n'est jamais complétement à nu, mais qu'elle est toujours tapissée d'un reste de muqueuse, qui donne naissance à la muqueuse nouvelle, par une prolifération des cellules.

[Lors de l'accouchement, dit Ch. Robin (4), il existe déjà une muqueuse de nouvelle génération, mais encore mince, entre la couche musculaire de l'utérus et la muqueuse qui est devenue caduque; cette nouvelle muqueuse commence à naître à partir du quatrième mois environ, c'est-à-dire à compter de l'époque où la muqueuse utérine cesse d'être aussi vasculaire qu'elle l'était auparavant, et par suite commence à devenir caduque. Mais elle ne se développe pas entre la couche musculaire et la muqueuse utéro-placentaire, en raison de ce que cette dernière n'est pas devenue caduque, est, au contraire, restée très vasculaire, l'est même devenue de plus en plus au lieu de le devenir de moins en moins. Il en résulte qu'il n'y a de caduc dans la portion utéro-placentaire de la muqueuse que la surface immédiatement adhérente au placenta, qui est entraînée par lui, tandis que la plus grande partie reste fixée à l'utérus; de là vient

(1) Voy. H. Heschl, *Ueber das Verhalten des menschlischen Uterus nach der Geburt* (*Wiener Zeitschrift*, t. VIII, p. 9, 1825).
(2) Voy. *Obstetrical Transactions*, p. 107.
(3) Voy. *Medical Times*, septembre 1863.
(4) Charles Robin, *Mémoire sur les modifications de la muqueuse utérine pendant et après la grossesse.* (*Mémoires de l'Académie de médecine*, t. XXV, p. 136.

qu'elle forme cette plaque circulaire saillante, mamelonnée, que l'on trouve à la face interne de l'utérus, au niveau de la place occupée auparavant par le placenta, et elle est d'autant plus saillante que l'utérus est plus énergiquement revenu sur lui-même : car son épaisseur augmente alors en raison du degré de contraction de la couche musculaire. Enfin la portion *utéro-placentaire* de la muqueuse, qui n'est pas entraînée par le placenta lors de l'accouchement, n'est jamais *caduque*, et c'est à tort qu'on lui donne ce nom, en ajoutant comme épithète les adjectifs *sérotine*, *inter-utéro-placentaire*, etc. Elle persiste toujours, et ne fait que diminuer peu à peu d'épaisseur jusqu'à ce que son niveau ait atteint celui de la muqueuse qui se régénère. Il est toutefois des femmes chez lesquelles la muqueuse reste pendant plusieurs années après l'accouchement plus épaisse et plus saillante dans cet endroit qu'ailleurs.]

§ 369. Après l'expulsion du délivre, les contractions rhythmiques de la matrice durent encore pendant quelque temps; elles rétrécissent de plus en plus la cavité utérine et en expulsent le sang fourni par l'insertion placentaire, qui s'y épanche après l'accouchement et s'y coagule, ainsi que les débris de la partie maternelle du placenta, qui sont restés adhérents au même endroit. Les primipares n'ont pas conscience de ces contractions ou ne les ressentent que faiblement. Chez les pluripares, au contraire, elles se manifestent peu après l'accouchement par des douleurs abdominales intermittentes plus ou moins vives que l'on appelle *tranchées, dolores post partum.*

Parfois ces douleurs ne sont ressenties que pendant le *premier* jour; d'autres fois, elles durent jusqu'au troisième, quatrième, rarement jusqu'au sixième jour après l'accouchement. Intenses et fréquentes au début, elles sont ensuite séparées par des intervalles de plus en plus longs et s'affaiblissent insensiblement; elles sont surtout facilement provoquées par la succion que l'enfant exerce sur le mamelon; dans ce cas, elles résultent d'un phénomène réflexe qui est sous la dépendance de la partie supérieure de la moelle rachidienne. Les tranchées sont d'autant plus douloureuses et durent d'autant plus longtemps, que les accouchements ont été plus nombreux et plus rapprochés, que le travail a été plus rapide et a exigé moins d'efforts de la part de la matrice, et que la femme est plus délicate et plus excitable.

Les tranchées ne doivent pas être regardées comme l'expression d'un état pathologique aussi longtemps qu'elles ne sont ni excessivement douloureuses ni accompagnées de fièvre, qu'elles présentent des intermittences nettes pendant lesquelles la femme se trouve bien, et que le ventre n'est pas sensible à la pression. Lorsque des tranchées *douloureuses* se déclarent chez une primipare, elles ont quelque chose d'extraordinaire et exigent toute l'attention du médecin. Habituellement elles ont pour cause un état morbide de l'utérus ou la présence d'un corps étranger (comme, par exemple, des lambeaux de membranes) dont l'organe cherche à se débarrasser.

§ 370. L'écoulement de sang et d'humeurs excrétées qui a lieu par les parties génitales après l'accouchement, *écoulement puerpéral*, *lochies*, présente successivement les caractères suivants : dans une première période, il s'écoule d'abord du sang pur, en partie liquide, en partie sous forme de coagulum, d'un rouge clair au début, plus tard d'une coloration plus foncée; ce sang est fourni par les orifices veineux béants de la surface placentaire de l'utérus qui a été réelle-

ment *blessée* lors du décollement du placenta. Quand cesse l'hémorrhagie proprement dite, elle est remplacée par un liquide muqueux, d'un brun rougeâtre, entremêlé de flocons, qui d'abord n'affecte pas particulièrement l'odorat, mais qui, vers le troisième jour, répand parfois une odeur pénétrante et désagréable. Ce liquide contient, outre les parties constituantes du sang, les éléments de l'utérus en voie de dissolution, tels que des débris de la caduque, des plaques épithéliales, des fibres musculaires ayant subi la dégénérescence graisseuse et provenant de la couche interne de la matrice. Cet écoulement, qui dure pendant trois ou quatre jours avec un certain nombre d'interruptions et qui augmente d'ordinaire à chaque tranchée, porte le nom de *lochies rouges* ou *sanguinolentes*. Pendant les quelques jours suivants, à mesure que la matrice se contracte davantage, l'écoulement devient plus pâle et plus liquide et ressemble à de la lavure de chair, *lochies séreuses*, et du huitième au dixième jour il est plus consistant, muqueux, d'un blanc laiteux, et répand une odeur *sui generis*, *lochies blanches* ou *laiteuses*. Les lochies blanches durent habituellement, en diminuant peu à peu d'abondance, pendant trois à quatre semaines chez les femmes qui nourrissent, pendant six semaines et souvent au delà chez celles qui ne donnent pas le sein à leur enfant.

Scherer a fait des recherches chimiques et microscopiques sur la composition des lochies. Cet auteur a trouvé que pendant les premiers jours les parties constituantes du sang y prédominent, savoir : l'albumine et les globules (ces derniers sont d'ordinaire très altérés, en partie dissous, et se résolvent en granulations moléculaires); on n'y découvre point de fibrine; on y rencontre de plus des amas d'épithélium utérin et vaginal, ainsi que des débris de la caduque en voie de décomposition, qui donnent probablement lieu au dégagement considérable d'ammoniaque que l'on constate souvent au troisième et au quatrième jour. Après quelques jours, l'épithélium disparait presque complètement, les globules sanguins sont moins abondants, l'écoulement prend une coloration d'un rose sale, et l'on y rencontre des globules muqueux en grande quantité (cellules épithéliales avortées). L'analyse chimique n'y révèle pas encore de mucine, mais seulement de l'albumine. Peu à peu le produit devient plus visqueux, et en même temps on y voit de nouveau apparaître de l'épithélium plus parfait; il contient alors de la mucine au lieu d'albumine proprement dite.

§ 371. L'écoulement lochial est sujet à de grandes variations individuelles, sous le rapport de la quantité, de la qualité et de la durée. Il est ordinairement plus copieux chez les femmes pléthoriques, qui ont habituellement des règles abondantes, chez celles qui ont un régime excitant, trop nourrissant; d'autre part, chez celles qui sont faibles, qui sont disposées aux écoulements muqueux des voies génitales, quand la matrice ne revient pas suffisamment sur elle-même; enfin, chez celles qui n'allaitent pas : en pareil cas, les lochies rouges durent souvent plus longtemps, ou bien paraissent par intervalles, alors que le produit excrété avait déjà présenté d'autres caractères. D'un autre côté, l'on voit parfois l'écoulement diminuer au bout de huit à dix jours et même disparaître complètement, sans qu'il en résulte aucun préjudice, chez des femmes parfaitement bien portantes, surtout chez les primipares.

D'après les recherches de Gassner, la quantité moyenne des lochies rouges, du pre-

mier au troisième jour, est de 1 kilogramme, celle des lochies séreuses, du quatrième au cinquième jour, de 280 grammes, et celles des lochies muqueuses, du sixième au huitième jour, de 205 grammes; de sorte que les femmes en couches perdent dans les premiers huit jours 1485 grammes de leur poids par l'écoulement puerpéral. La quantité totale des lochies a été de 1085 grammes chez les nourrices et de 1880 grammes chez les femmes qui n'allaitaient pas.

§ 372. Les autres sécrétions puerpérales ont une influence très marquée sur les lochies. Quand les glandes mammaires ou sudoripares fonctionnent très activement, l'écoulement lochial, est peu copieux, et réciproquement, il supplée par son abondance à la diminution des sécrétions sudorale et laiteuse. Cette relation entre l'écoulement lochial et les autres sécrétions puerpérales, l'influence de la constitution de la femme sur la quantité, la durée, etc., de ce produit, l'action importante que sa suppression morbide exerce sur la santé générale, tous ces faits démontrent surabondamment que les lochies ne contribuent pas seulement à favoriser l'involution de la matrice, mais encore à diminuer l'état de pléthore générale et à éliminer les substances plastiques que l'organisme contient en excès.

§ 373. Si l'on passe à l'examen des organes du bassin qui avoisinent l'utérus, on constate que les ligaments larges et ronds de la matrice, ainsi que les autres replis du péritoine, sont flasques et distendus, mais qu'ils contiennent en général beaucoup de sang. Les trompes et les ovaires sont également hyperémiés et turgescents dans les premiers jours qui suivent l'accouchement, et ne reprennent que peu à peu leur position et leur structure primitives. Le *vagin* est distendu, flasque, ses plis sont effacés, sa muqueuse présente assez souvent de petites excoriations ou même des lésions plus grandes; il est très sensible au moindre attouchement. De plus, sa tunique interne est le siège d'une desquamation épithéliale. Il est vrai qu'au bout de 3 à 4 semaines on le trouve plus rétracté, et que ses plis se sont reproduits dans une certaine mesure; mais jamais il ne recouvre son étroitesse et sa rigidité premières.

§ 374. Dans les premiers temps après l'accouchement, les *grandes lèvres* sont fréquemment un peu tuméfiées, excoriées en différents endroits, et plus ou moins douloureuses; mais bientôt elles perdent leur turgescence et leur sensibilité et deviennent flasques, de sorte que la fente vulvaire ne se ferme plus aussi bien qu'avant l'accouchement, surtout vers sa commissure postérieure. De toutes ces parties, c'est le *périnée* qui revient le plus rapidement sur lui-même, de telle façon que ses déchirures paraissent souvent diminuées de moitié le lendemain de l'accouchement. — Les *parois abdominales* sont d'abord très relâchées; la peau qui les recouvre est plissée et se déplace facilement; le nombril est distendu. Mais après cinq à six semaines les muscles et la peau sont de nouveau plus rétractés. Pourtant on trouve assez souvent la peau de la région inférieure du ventre, de l'aine à l'ombilic, couverte d'un réseau d'abondantes petites stries blanchâtres, analogues à des cicatrices (vergetures); parfois aussi, surtout après de nombreux accouchements, cette partie de la peau est très flasque, pendante en forme de sac et d'une coloration brunâtre. Lorsque

l'épiploon se charge, en pareil cas, d'une plus grande quantité de graisse, ainsi qu'il arrive assez souvent, le bas-ventre reste plus volumineux.

§ 375. Enfin les modifications que présentent les *mamelles* comptent parmi les phénomènes les plus importants de la période puerpérale. Ces organes commencent déjà pendant la grossesse à se préparer aux fonctions qu'ils sont destinés à remplir après l'accouchement; vers la fin de la gestation, ils contiennent souvent un liquide lactescent. Après la délivrance, les humeurs surabondantes, qui jusqu'à ce moment affluaient à la matrice, se portent principalement vers les mamelles, et c'est ainsi que s'y établit la sécrétion laiteuse, par l'entremise de laquelle des rapports intimes sont entretenus entre la mère et l'enfant, longtemps après la naissance de ce dernier. Chez les femmes bien portantes, la lactation s'établit peu à peu, et ordinairement sans troubler la santé générale, quand l'enfant est mis au sein assez tôt après l'accouchement. Tout au plus observe-t-on parfois, vers le troisième et le quatrième jour, quand la femme est faible et délicate, un frisson léger et de courte durée, sans aucun autre phénomène morbide, suivi d'une transpiration abondante et d'une augmentation de la sécrétion laiteuse.

Chez les femmes qui allaitent, Gassner a trouvé que la quantité moyenne de lait pendant les premiers huit jours, une fois la sécrétion bien établie, est de 2150 grammes par 24 heures.

§ 376. Quand on n'a pas procédé d'une façon rationnelle, particulièrement quand l'enfant a été mis au sein trop tard, quand la femme a commis un écart de régime, ou bien encore quand les mamelles ne sont pas suffisamment préparées à leurs nouvelles fonctions, l'établissement de la sécrétion laiteuse s'accompagne assez souvent de fièvre (*fièvre de lait*). Si, par exemple, on s'abstient complètement de faire teter l'enfant pendant les premiers jours, les mamelles s'emplissent démesurément, se gonflent, deviennent le siège d'une tension douloureuse, et alors, le troisième, ou plus souvent le quatrième jour, se déclare d'abord une légère horripilation, qui se change en frisson, puis surviennent les phénomènes suivants : chaleur, soif, pouls plein et fort, respiration accélérée, céphalalgie, anxiété. En même temps, les mamelles sont tendues, gorgées de lait, et l'accouchée y éprouve des douleurs lancinantes qui s'étendent jusqu'aux épaules. L'accès dure habituellement de huit à dix heures et se juge d'ordinaire par une transpiration générale, à odeur acide, et par l'écoulement spontané du lait. Comme on avait anciennement l'habitude de ne pas faire mettre l'enfant au sein avant le troisième ou quatrième jour (parce qu'on croyait que le premier lait est impur et nuisible), on prenait la fièvre de lait, qui ne pouvait guère manquer de se produire sous l'influence d'un traitement si irrationnel, pour un phénomène nécessaire et essentiel de la période puerpérale.

§ 377. A partir de la naissance de l'enfant, et à mesure qu'il grandit, le lait subit des modifications constantes. Le liquide sécrété par les mamelles dans les premiers jours des couches, et qui porte le nom de *colostrum*, a une couleur d'un blanc jaunâtre, un goût sucré, et contient beaucoup de beurre et de sucre. A l'état frais, il a une réaction alcaline, ainsi que le lait parfait. Dans 100 parties

de colostrum, Simon en a trouvé 17,20 d'éléments solides, qui contenaient 4 parties de caséine, 7 de sucre et 5 de beurre. Le lait parfait ne donne que 11,23 de résidu solide. Le colostrum convient parfaitement pour la première alimentation de l'enfant et favorise l'expulsion du méconium, sans doute à cause de la grande quantité de sels qu'il contient, et qui monte à 0,316, tandis qu'elle n'est que de 0,233 dans le lait parfait. — Après le troisième ou quatrième jour, la composition du lait se modifie à mesure qu'il devient plus abondant; la caséine augmente, le sucre diminue. Plus tard, les quantités de ces deux substances restent sensiblement les mêmes; celle de la caséine est de 3,5 en moyenne, celle du sucre de 4,7. Le beurre, au contraire, dont le chiffre moyen est de 2,5, constitue un élément très variable, en rapport surtout avec l'alimentation de la mère. Les privations et la mauvaise qualité de la nourriture diminuent la quantité du lait, et du beurre qui y est contenu; d'un autre côté, une alimentation copieuse et substantielle produit une plus grande abondance de lait riche en matières grasses. Dans l'un et l'autre cas, les proportions de caséine et de sucre de lait ne varient pas ou ne présentent que des différences insignifiantes.

Sous le microscope, le lait a l'apparence d'un liquide tenant en suspension des corpuscules divers. D'après les observations de Raspail, Henle, Simon, Donné, il contient une quantité de globules demi-transparents, de grandeur très variable (de 5/100 à 1/100 de millimètre, Fig. 76), quelques cellules épithéliales isolées et parfois des globules muqueux. Raspail regarde les globules du lait comme composés d'albumine et de graisse. Henle et Simon croient que leur enveloppe est constituée par de la caséine et leur contenu par de la graisse. D'après le premier de ces auteurs, l'acide acétique dissout les enveloppes, et le contenu devient diffluent. Donné et H. Nasse pensent que les globules du lait ne sont formés que par la graisse. Le colostrum (Fig. 77) contient des

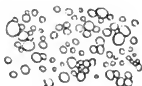


FIG. 76.
Globules laiteux sans mélange.

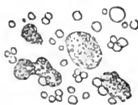


FIG. 77.
Lait altéré par les éléments du colostrum.

globules de graisse (parfois aussi des corpuscules muqueux et des cellules d'épithélium pavimenteux), et de plus, des corpuscules granulés, arrondis, de coloration jaunâtre, plus grands que les globules du lait, qui portent le nom de *corpuscules du colostrum* (*corps granuleux* de Donné, qui les a décrits le premier). On les observe quelques jours avant l'accouchement; ils sont surtout abondants dans les premiers jours des couches, et ne disparaissent complètement qu'au bout de six à dix jours, d'après Donné, ou seulement de quelques semaines, d'après d'autres auteurs

[D'après Virchow (1) et la plupart des histologistes modernes, la graisse qui représente — tout au moins à la vue — le principal élément du lait, naît à l'intérieur des

(1) R. Virchow, *Pathologie cellulaire*, 4e édition revue, corrigée, complétée par le docteur Straus. Paris, 1874.

cellules épithéliales qui tapissent les parois des acini (Fig. 78, A), et qui se détruisent peu à peu en laissant la graisse en liberté. Le corpuscule du colostrum (Fig. 78, C) est le globule encore entier qui résulte de la dégénérescence graisseuse d'une cellule épithéliale; les dernières cellules persistantes ne contiennent d'ordinaire que de très petits granules graisseux pressés les uns contre les autres : il en résulte qu'elles prennent un aspect brunâtre, quoique la coloration de la graisse ne soit pas très intense. C'est ce que Donné a désigné sous le nom de *corps granuleux*. Entre la formation du colostrum et celle du lait parfait, la seule différence est que dans la première le processus est plus lent et les cellules se conservent plus longtemps, tandis que dans la sécrétion laiteuse l'évolution est plus rapide et les cellules sont plus promptement détruites. Le colostrum complet contient une grande quantité de corpuscules granuleux, le lait ne renferme qu'un mélange de gouttelettes de graisse plus ou moins volumineuses : ce sont les *corpuscules du lait* (Fig. 78, B), gouttes de graisse entièrement identiques avec celles que nous rencontrons dans l'organisme animal, et entourées d'une fine membrane albuminoïde qu'Ascherson a nommée *membrane haptogène*.]

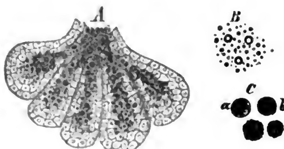


FIG. 78.
Glande mammaire pendant la lactation (*).

§ 378. On admet que les signes suivants indiquent que le lait est de *bonne qualité :* 1° coloration blanche, goût sucré, agréable, absence d'odeur; 2° une goutte du liquide placée sur l'ongle tenu obliquement s'écoule en laissant une trace blanchâtre; 3° quand on fait tomber le lait goutte à goutte dans un verre d'eau, chaque gouttelette produit un léger nuage qui se dissipe insensiblement; 4° le liquide a une réaction alcaline et présente sous le microscope une grande quantité de globules laiteux. La meilleure preuve de la bonne qualité du lait de femme est fournie par le nourrisson, quand celui-ci prospère, a des évacuations normales et se tient tranquille.

Donné, admettant comme démontré que la caséine, le beurre et le sucre augmentent et diminuent dans une proportion constante, et que, par conséquent, la quantité du beurre permet de conclure à celle de la caséine et du sucre, croyait avoir trouvé dans le microscope le meilleur moyen pour reconnaître si le lait est fort et nourrissant, ou faible et peu nutritif. Mais les expériences de Simon ont prouvé que le point de départ de Donné est erroné.

§ 379. Pour que la sécrétion laiteuse soit entretenue d'une façon convenable, il est besoin de l'excitation produite par la succion; si celle-ci fait défaut, les mamelles deviennent de nouveau plus molles vers le sixième jour des couches; elles perdent leur turgescence, et la sécrétion laiteuse tarit peu à peu complètement. Cependant il n'est pas rare de voir une certaine quantité de lait persister, pendant des mois, dans les mamelles de femmes qui n'allaitent pas. — Une fois la sécrétion laiteuse bien établie, elle persiste d'abord, si la femme est soumise

(*) *A*, Lobule glandulaire avec le lait qui s'en échappe. — *B*, Globules laiteux. — *C*, Colostrum. — *a*, Cellule à granules graisseux bien nets. — *b*, La même, dont le noyau disparaît. — Gross. 280 diamètres (Virchow).

à un régime convenable, dans une mesure telle qu'elle suffit complètement à l'alimentation du nourrisson. Lors de l'apparition des premières dents, qui a lieu habituellement du septième au huitième mois, quelquefois plus tôt, plus souvent à une époque plus avancée, l'enfant ne se trouve plus si parfaitement rassasié par le lait maternel, il manifeste du goût pour des aliments d'autre nature, notamment pour des aliments solides, et à mesure qu'il prend avec plaisir des mets de consistance molle, pultacée, il recherche moins le sein. En concordance avec ce fait, la quantité de lait sécrétée journellement, qui n'avait pas cessé d'augmenter jusque vers le sixième, septième mois, diminue à partir du huitième. Ce résultat est dû en partie à ce que l'enfant prend le sein plus rarement. Enfin, la sécrétion laiteuse tarit complètement. C'est ainsi que la nature termine l'œuvre de l'allaitement d'une façon graduelle, inoffensive pour la mère et pour l'enfant. La menstruation reparaît alors et signale à la mère la fin de cette série de modifications qui ont été imprimées à l'organisme par la grossesse, ainsi que l'époque où se déclare de nouveau la faculté de concevoir. Du reste, la durée de la sécrétion laiteuse est très variable. Quelques femmes perdent la faculté d'allaiter au bout de peu de mois ou même après quelques semaines; chez d'autres, la sécrétion du lait continue pendant plusieurs années. On admet presque généralement que la durée normale de la période d'allaitement est à peu près égale à celle de la grossesse physiologique, c'est-à-dire d'environ neuf mois.

Signes de l'état puerpéral.

§ 380. Les modifications des parties sexuelles et des téguments de l'abdomen, décrites §§ 366 à 375, nous fournissent les signes de l'état puerpéral. Lorsque l'enfantement a eu lieu au terme normal de la grossesse, ou du moins dans les trois derniers mois, ces signes sont d'ordinaire si nettement exprimés dans les six ou huit premiers jours des couches, qu'il ne peut exister de doute sur un accouchement récent. Au contraire, si plusieurs semaines se sont écoulées depuis la parturition, ou s'il n'y a eu qu'un avortement, il n'est pas rare que le travail régressif soit assez avancé pour qu'on ne puisse décider avec certitude si la femme a accouché ou non. Mais quand l'accouchement n'a eu lieu que depuis quelques jours, l'exploration donne habituellement les résultats suivants : 1° les mamelles sont tuméfiées, présentent les modifications propres à la grossesse et contiennent du lait qu'on peut en extraire tout au moins goutte à goutte, soit en les exprimant, soit en pratiquant la succion artificielle ; ces signes ne font défaut que très rarement ; 2° les téguments du ventre sont flasques, la peau qui les revêt est plissée, très mobile, couverte le plus souvent de taches et de lignes comme cicatricielles, rougeâtres ou d'un blanc nacré, ou pigmentées ; à la ligne blanche, on constate fréquemment une fente ventrale (éventration) ; pourtant ces taches et ces lignes (vergetures) peuvent manquer ; la peau du ventre reste quelquefois lisse après l'accouchement ; 3° on sent à travers les parois abdominales, au-dessus du pubis, la matrice sous forme d'un corps sphérique assez dur ; il est rare qu'elle soit située

plus profondément dès les premiers jours; 4° les lèvres de la vulve sont flasques, et présentent, surtout en arrière, une ouverture béante; d'autres fois elles sont tuméfiées, excoriées ou offrent des lésions diverses; 5° la fourchette est ou déchirée ou distendue; 6° le périnée est beaucoup plus épais qu'à l'état normal, et inégal, ou bien il présente aussi une déchirure à bords frangés; 7° l'ouverture du vagin est remarquablement large et souple; 8° le vagin est flasque, large, très humide; ses parois sont déplissées, lisses et molles, parfois très sensibles, et présentent fréquemment de petites excoriations et des lésions de la muqueuse; 9° le col de l'utérus est souvent flasque, son orifice externe est béant dans les premiers jours des couches, et le doigt pénètre jusqu'à l'orifice interne entr'ouvert, à travers le canal cervical qui présente une cavité infundibuliforme rétrécie à sa partie supérieure. Les lèvres du museau de tanche sont boursouflées et offrent des inégalités et parfois des échancrures considérables; à l'aide du spéculum, on y découvre souvent de petites lésions, des excoriations, etc.; 10° enfin, l'on constate l'écoulement des lochies, c'est-à-dire d'un liquide sanguinolent, floconneux, muqueux, ou bien séreux, peu dense, ou bien encore purulent, lactescent, avec une odeur fade *sui generis*, quelquefois âcre et fétide. Pour ce qui concerne l'examen microscopique des lochies, nous renvoyons au § 370.

Phénomènes de la puerpéralité.

Jœrg (*J. Chr. G.*). Ueber Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett in physiologischer Hinsicht (N. Journal der Erfindungen, etc., St. XIX. Gotha, 1809, p. 5 et suiv.).

Richart (*J. B. Fr.*). Dissertation sur la puerpéralité. Strasbourg, 1813, in-4°.

Schübler. Untersuchung über die Milch und ihre näheren Bestandtheile (Meckel's Archiv, t. IV, 1818, p. 557).

Donné (*A.*). Du lait et en particulier de celui des nourrices, considéré sous le rapport de ses bonnes et de ses mauvaises qualités nutritives et de ses altérations. Paris, 1837, in-8°. — Cours de microscopie complémentaire des études médicales. Anatomie physiologique et microscopie des fluides de l'économie. Paris, 1844, in-8°, et Atlas in-fol. — Conseils aux familles, 1864.

Grenser (*Wold. Ludw.*). Dissert. in. m. de vi puerperii lactandique temporis medicatrice, Lips. 1838, in-8°.

Simon (*J. Fr.*). Die Frauenmilch nach ihrem chemischen und physiologischen Verhalten dargestellt. Berlin, 1838, in-8°.

Burdach (*C. F.*). Traité de physiologie considérée comme science d'observation, trad. de l'allemand, par Jourdan. Paris, 1839, t. IV.

Busch (*D. W. H.*). Das Geschlechtsleben des Weibes, etc., t. I, Leipzig, 1839, p. 414.

Scherer. Wagner's physiologisches Handwörterbuch, Artik. Milch, t. II, 1845, p. 449.

Robin (*Ch.*). Mémoire pour servir à l'histoire anatomique et pathologique de la muqueuse utérine (Arch. génér. de méd., 1848).

Marotte. Considérations sur les tranchées utérines (Revue médico-chirurg., 1851).

Moleschott (*J.*). Chem. und mikrosk. Notiz über Milch (Archiv für physiolog. Heilkunde, t. XI, 1852).

Vernois et *Becquerel*. Du lait chez la femme dans l'état de santé et dans l'état de maladie (Annales d'hygiène publique et de médecine légale, 1re série, t. XLIX et L, et tirage à part).

Dubois (*P.*). Des douleurs après l'accouchement (Courrier méd.), 1855.

Raciborski. De l'exfoliation physiologique et pathologique de la membrane interne de l'utérus. Paris, 1857 (Moniteur des hôpitaux et tirage à part).

Robin (*Ch.*). Mémoires sur quelques points de l'anatomie et de la physiologie de la muqueuse et de l'épithélium utérins pendant la grossesse (Journal de physiologie de Brown-Sequard, 1858).

Wieland. Étude sur l'évolution de l'utérus pendant la grossesse et sur son retour à l'état normal (thèse de doctorat. Paris, 1858).

Hoppe. Die Bestandtheile der Milch und ihre nächsten Zersetzungen (Virchow's Archiv für pathologische Anatomie, t. XVII, 1859).

Robin (*Ch.*). Mémoire sur les modifications de la muqueuse utérine pendant et après la grossesse (Mém. de l'Acad. de méd., 1861, t. XXV, et tirage à part).

Reinhard (*L.*). Ueber den Einfluss des Puerperiums auf Thoraceform und Lungencapacität. Inaug. diss. Marburg 1865 (Monatsschr. für Geburtsk., t. XXVII, p. 159).

Churchill (*Fleetwood*). Traité pratique des maladies des femmes hors l'état de grossesse, pendant la grossesse et après l'accouchement, traduit de l'anglais par Wieland et Dubrisay, 2e édition. Paris, 1874.

DEUXIÈME SECTION

Du régime de l'accouchée et des soins que réclame son état.

§ 381. Les modifications notables et subites que l'accouchement imprime à l'état physique et psychique de la femme, expliquent suffisamment pourquoi les accouchées sont particulièrement sujettes à être impressionnées par les influences morbifiques de toute espèce, et pourquoi des causes à peu près insignifiantes en toute autre circonstance produisent assez souvent chez elles les effets les plus désastreux ; d'autre part, la santé du nourrisson dépend en grande partie de l'état général de la mère : il résulte de ces considérations que les femmes en couches doivent regarder comme un devoir envers elles-mêmes et envers leur enfant d'observer la plus grande prudence, et que les médecins doivent redoubler de soins et d'attention en dirigeant l'hygiène de cette période.

§ 382. Après l'enlèvement du délivre, la sage-femme nettoie avec précaution la vulve et les parties voisines au moyen d'un linge ou d'une éponge trempée dans l'eau tiède. L'accouchée reste encore *pendant quelque temps sur le lit de travail, tranquillement couchée sur le dos*, les cuisses rapprochées l'une de l'autre. Ce n'est qu'après qu'elle s'est remise un peu de ses fatigues et que l'écoulement de sang est devenu modéré, qu'on la porte avec précaution, et sans qu'elle ait besoin de faire de grands mouvements ou de quitter la position horizontale, dans le lit préparé pour les couches. Celui-ci doit être convenablement chauffé et rapproché du lit de misère, si toutefois ce dernier n'a pas été disposé de façon à servir pour les couches, ce qui est préférable (§ 320). Pour empêcher les lochies de pénétrer dans le lit, on se sert, ainsi que nous l'avons dit plus haut, d'une toile cirée ou gommée ou bien d'une peau de chevreuil, avec des alèzes de laine et de toile. On a soin d'enlever tous les objets qui ont été mouillés par la sueur, le sang, le liquide amniotique, etc., et qui peuvent refroidir l'accouchée, et on les remplace par des linges propres et chauds. Si l'un

ou l'autre des vêtements devenus humides ne peut être immédiatement enlevé sans difficulté, on glisse au-dessous des linges chauds et secs.

Souvent les femmes demandent qu'on leur bande le ventre; nous n'approuvons pas cette pratique, car ou bien le bandage est serré, et alors il nuit par la pression qu'il exerce et empêche de procéder convenablement à l'exploration du bas-ventre qui doit être faite journellement pendant la première semaine des couches, ou bien il n'est appliqué que lâchement, et dans ce cas on n'atteint pas le but qu'on se propose et qui est de ramener le ventre à sa forme primitive. Nous recommandons d'appliquer de préférence sur l'abdomen un grand linge (pas en toile) pesant, bien chauffé et plié en plusieurs doubles. Il tient le ventre chaud, favorise par son poids le retrait des parois abdominales relâchées, et diminue le sentiment de vacuité qui est désagréable à beaucoup d'accouchées. En palpant l'abdomen, qui doit être mou, souple et indolent, on s'assure en même temps de la diminution normale du volume de l'utérus et de l'état de plénitude ou de vacuité de la vessie.

Le linge qui est placé devant les parties sexuelles (§ 338) doit être souvent examiné par la sage-femme, et remplacé par un autre dès qu'il est traversé par l'humidité.

§ 383. Une fois que la femme est couchée commodément, il faut s'occuper avant tout de lui procurer autant que possible la tranquillité du corps et de l'esprit, condition première de l'établissement favorable des fonctions puerpérales. Pour cette raison, il est très utile qu'elle s'abstienne de faire aucun mouvement et même de parler pendant les premières heures. Il est bon, si faire se peut, de placer l'accouchée dans une chambre éloignée de tout bruit et modérément éclairée. Incontestablement, rien ne la restaure autant qu'un sommeil paisible, auquel elle peut se livrer sans crainte, pourvu que l'on surveille attentivement l'expression du visage, le pouls, la respiration, la température de la peau et surtout l'état de la matrice.

L'on croyait jadis qu'en se livrant au sommeil immédiatement après l'accouchement, la femme est exposée à la syncope, à l'hémorrhagie, etc.; sous l'empire de cette préoccupation on mettait tout en œuvre pour empêcher les accouchées de dormir. Une observation mieux dirigée a fait reconnaître que cette crainte n'est pas fondée; il est néanmoins indispensable de surveiller attentivement la femme pendant son sommeil.

§ 384. Pendant les huit premiers jours, il faut que la femme reste couchée au lit dans une position presque horizontale, tantôt sur le dos, tantôt sur l'un ou sur l'autre côté. Cette précaution est tout à fait indispensable, tant pour ne pas troubler la guérison de la plaie que l'utérus présente au lieu d'insertion du placenta et l'involution des organes génitaux internes en général, que pour entretenir une transpiration égale et favoriser l'établissement de la sécrétion laiteuse. Ce terme écoulé, l'accouchée peut se lever pour peu de temps, si elle se porte bien, mais en ne prolongeant que graduellement la durée de son séjour hors du lit. En se levant trop tôt, elle s'expose à l'hémorrhagie, au prolapsus, à l'abaissement de la matrice, etc. Il est bon qu'elle ne quitte pas la

maison avant trois ou quatre semaines, même avant six semaines en hiver et quand le temps est mauvais. Lorsque les circonstances ne permettent pas de se conformer strictement à cette règle, comme par exemple dans la classe nécessiteuse, il faut du moins conseiller aux femmes d'éviter de se livrer à des travaux pénibles, de porter et de soulever des fardeaux, de monter les escaliers, etc.

Il faut que les personnes qui entourent l'accouchée s'efforcent de lui éviter toute émotion vive et prennent leurs précautions pour écarter d'elle tout ce qui pourrait lui causer du dépit, de la frayeur, du chagrin, etc. Les visites de couches, qui sont d'usage dans certaines localités, sont particulièrement fatigantes et nuisibles. La femme ne doit être entourée et soignée, concurremment avec la sage-femme, que par peu de personnes et seulement de celles qui lui sont agréables.

§ 385. La qualité et la quantité des *aliments* exigent aussi une attention particulière. Pendant les trois ou quatre premiers jours l'accouchée ne se trouve bien que d'une nourriture peu substantielle, prise en quantité modérée ; aussi suffit-il de permettre journellement quelques panades ou des potages au mucilage d'avoine, de gruau, d'orge, de riz, etc.; la soupe grasse ne convient que pour les femmes délicates. Les boissons, qui ne doivent jamais être trop froides, seront de l'eau pure ou mélangée de lait, de l'eau sucrée, de l'eau panée, de l'infusion de tilleul légère, etc. Après quatre ou cinq jours, une femme qui allaite son enfant peut passer à une alimentation plus substantielle, à des bouillons de poulet ou de bœuf, des mets légers de viande ou de farine, des œufs à la coque, et des légumes non flatulents, tels que des pommes de terre, des salsifis, des carottes, etc. On peut aussi autoriser, à partir de la seconde semaine, l'usage du café, pourvu qu'il ne soit pas trop fort, du thé au lait, de la bière légère, du cacao, etc., ainsi que des fruits cuits.

Au bout de deux à trois semaines, les femmes en couches bien portantes peuvent reprendre le régime dont elles se trouvaient bien auparavant; pourtant il faut éviter rigoureusement, pendant toute la période d'allaitement, tous les aliments difficiles à digérer, venteux et échauffants.

Nous dirons plus bas comment il faut régler le régime des femmes qui n'allaitent pas.

§ 386. Ainsi que nous l'avons dit, les femmes n'ont ordinairement pas de selle pendant les trois ou quatre premiers jours des couches, sans qu'il en résulte pour elles aucun préjudice ; mais, ce temps écoulé, il est bon, si les évacuations alvines n'ont pas lieu spontanément, de les provoquer à des intervalles réguliers au moyen de lavements apéritifs. Les laxatifs, même les plus doux, tels que l'huile de ricin, etc., ne conviennent que pour les cas où la constipation est opiniâtre. En allant à la garde-robe, la femme doit éviter autant que possible de faire des efforts d'expulsion, et pendant les premiers jours il est bon qu'elle se serve d'un bassin plat. — L'état de la vessie urinaire exige une attention pareille. Il faut engager les femmes à uriner chaque fois qu'elles

en éprouvent le besoin. S'il y a rétention d'urine, on vide la vessie à l'aide du cathéter.

§ 387. Après les émotions et les écarts de régime, ce sont les *refroidissements* qui ont l'influence la plus fâcheuse sur la santé et la vie des femmes en couches. Leur peau devient très sensible, parce qu'elles restent au lit, transpirent beaucoup, et en général parce qu'elles se tiennent pendant assez longtemps à l'abri du grand air. Pour éviter les refroidissements, on prend les précautions suivantes : on entretient dans la chambre une température égale, pas trop élevée (20 centigrades), on ne couvre pas trop chaudement l'accouchée, enfin on prend les plus grandes précautions quand elle change de linge, quand on fait son lit, quand elle met l'enfant au sein, quand elle urine ou qu'elle va à la garde-robe, etc.

Plus une femme est sensible, plus elle a été élevée douillettement, et plus il faut prendre de précautions à cet égard.

Parmi les nombreux préjugés qui existent, même dans les classes élevées de la société, sur les soins que réclament les femmes en couches, il en est peu d'aussi nuisibles, sans contredit, que celui d'après lequel on ne saurait jamais tenir assez chaudement les accouchées. On gorge celles-ci de boissons chaudes, surtout d'infusions de camomille, on leur administre des médicaments sudorifiques, des potions vineuses et aromatiques, on les couvre de pesants lits de plumes, et on entretient dans leur chambre une température excessive; l'on se croit obligé d'agir ainsi pour favoriser la transpiration et prévenir la miliaire ou d'autres accidents, ou bien l'on espère supprimer les tranchées. Beaucoup de femmes ont déjà été victimes de ces pratiques pernicieuses et d'autres analogues. — Nous n'approuvons pas non plus, par des motifs faciles à comprendre, l'usage qui exige, en beaucoup d'endroits, que l'accouchée se rende à l'église dès sa première sortie. L'air, en général assez frais, et les parquets froids des édifices consacrés au culte rendent souvent les refroidissements inévitables. En tous cas la femme ferait bien de prendre d'abord de l'exercice au dehors, afin de s'habituer à l'air et au changement de température.

§ 388. L'un des moyens les plus importants pour conserver l'accouchée en bonne santé, c'est le maintien de la *propreté*, non seulement de son corps, mais encore de tout ce qui l'entoure. A l'aide d'une propreté rigoureuse, on parvient, sinon à supprimer tout à fait, du moins à diminuer notablement l'odeur particulière qu'exhale une femme en couches (*gravis odor puerperii*), et qui provient des lochies, de la transpiration et du lait qui suinte des mamelles et pénètre le linge. Il faut donc que les parties génitales soient lavées au moins deux fois par jour, ou plus souvent si les lochies sont très fétides, avec une éponge et de l'eau chaude, ou une infusion aromatique de serpolet, de marjolaine, de camomille, etc., et recouvertes ensuite de linges chauds et secs. Le linge de corps, les alèzes, les draps, etc., doivent être changés aussi souvent qu'ils sont souillés par les lochies, la sueur ou le lait.

§ 389. *Afin de maintenir pur l'air de la chambre*, il faut ouvrir une fenêtre avec précaution, au moins deux fois par jour, et de préférence dans une pièce attenante. Si l'on ouvre une fenêtre dans la pièce où se tient l'accouchée, on

cherche à garantir la mère et l'enfant des courants d'air au moyen d'un écran, d'un paravent, et en bien les couvrant. Le lit ne doit pas se trouver trop rapproché de la porte ou de la fenêtre. Il faut tenir loin de la chambre tout ce qui pourrait en vicier l'air, par exemple les réchauds, les chaises percées, les linges souillés, etc., ou bien enlever ces objets dès qu'on s'en sera servi. Rien ne convient aussi peu que les fumigations, pour purifier l'air.

§ 390. Les *tranchées*, telles qu'elles se déclarent chez les accouchées qui n'ont pas eu leur premier enfant, n'exigent aucun traitement particulier quand la femme est bien portante. Dans les cas seulement où elles sont plus douloureuses que d'ordinaire, on peut se servir, pour les calmer, d'applications de flanelles chaudes sur le bas-ventre, de lavements d'infusion de camomille, additionnés au besoin de 5 à 6 gouttes de teinture d'opium; à l'intérieur on peut donner quelques tasses d'infusion légère de camomille, etc.

§ 391. Toute mère *bien portante*, dont les mamelles sont propres à l'allaitement, *devrait nourrir elle-même son enfant*. En agissant ainsi, elle ne fait que se soumettre à une loi manifeste de la nature, et d'autre part elle se met, ainsi que son enfant, dans les meilleures conditions de santé, elle échappe aux dangers plus ou moins grands dont la menace la puerpéralité, et elle prévient des maux qui, tout en ne se développant souvent qu'après des années, n'en sont pas moins pénibles et opiniâtres. Mais il est, sans contredit, des circonstances qui rendent l'allaitement maternel ou impossible ou tout au moins dangereux. A la première catégorie appartiennent les vices de conformation des mamelles; les anomalies de structure des mamelons, telles que leur exiguïté, leur aplatissement ou leur renversement; le manque de lait, etc.; dans la seconde se rangent les états morbides de la mère qui peuvent être aggravés par l'allaitement ou qui sont de nature à nuire à l'enfant par l'entremise du lait, par exemple la phthisie pulmonaire, les éruptions malignes, l'épilepsie, la syphilis, la goutte, etc. Il faut aussi détourner de nourrir les femmes qui sont sujettes aux passions vives, et enfin celles qui sont empêchées, par leur position sociale, d'observer le genre de vie qui convient pendant l'allaitement.

Nous dirons plus bas comment il faut nourrir l'enfant quand la mère ne lui donne pas le sein.

§ 392. *Les femmes qui ne nourrissent pas*, ont besoin, dans l'intérêt de leur santé, d'observer attentivement les règles d'une hygiène spéciale, jusqu'à ce que la sécrétion laiteuse soit complètement tarie, et même un peu au delà de cette époque. Pour prévenir l'afflux des humeurs vers les mamelles ou pour remédier à la réplétion de ces organes, il faut que la nourriture des accouchées soit peu abondante et peu substantielle jusqu'à ce que la montée du lait ait diminué. Il faut, de plus, que les femmes restent couchées plus longtemps, se tiennent chaudement, et entretiennent la transpiration par des moyens appropriés. A partir du quatrième jour, on leur procure des selles journalières à l'aide de lavements, comme cela se fait pour celles qui nourrissent, et on leur administre

des laxatifs doux (huile de ricin), si le cas l'exige. Quand les mamelles sont très remplies, on les couvre de ouate ou d'étoupe et on les soutient modérément au moyen d'un corsage ou d'un linge passé au-dessous d'elles et ramené sur les épaules. L'écoulement du lait est favorisé par le décubitus latéral.

§ 393. Si l'accouchée peut et veut nourrir, il faut d'abord insister pour que l'enfant soit mis au sein d'assez bonne heure, dès que la mère s'est quelque peu remise, c'est-à-dire huit à douze heures après l'accouchement. Dans les premiers jours, on ne peut pas régler l'allaitement; l'enfant réclame le sein assez souvent, en général chaque fois qu'il se réveille, et alors il manifeste par des cris son besoin de nourriture. Mais au bout de quelques jours il faut commencer à introduire une certaine régularité dans les repas du nouveau-né, en ne le mettant, par exemple, au sein que toutes les trois heures et une seule fois pendant la nuit.

§ 394. La position à prendre par la femme pour donner le sein est la suivante : si, par exemple, elle veut présenter la mamelle droite à l'enfant, elle se tourne à moitié sur le côté droit, en s'appuyant un peu sur le coude du bras droit avec lequel elle embrasse le nouveau-né. Elle introduit le mamelon dans la bouche de l'enfant, et écarte doucement la mamelle du nez de ce dernier avec l'index de la main gauche, afin qu'il puisse respirer librement pendant qu'il tette. C'est une des tâches de la sage-femme de donner les indications nécessaires aux primipares, qui souvent ne savent pas bien s'y prendre au début de l'allaitement.

§ 395. Chaque mère nourrice doit prendre de ses *mamelles* des soins particuliers. Pour les garantir des refroidissements, qui sont à craindre surtout la nuit, on les couvre d'un linge mou, qui doit être changé aussitôt qu'il est devenu humide. Il faut soutenir modérément les mamelles par en bas et ne pas les découvrir plus qu'il n'est nécessaire en y appliquant l'enfant. Celui-ci doit prendre alternativement l'une et l'autre mamelle. Si le sein est gorgé par la surabondance de lait, il faut que la mère réduise la quantité de ses aliments et de ses boissons, jusqu'à ce que cet état ait cessé. — Lorsque la peau des mamelons est très délicate, des lotions avec un liquide alcoolique (rhum, vin rouge, etc.) ou des applications de petites compresses imbibées d'eau froide, pratiquées chaque fois que l'enfant vient de teter, rendent de très bons services pendant les premières semaines et préviennent quelquefois les gerçures, qui sont si douloureuses.

TROISIÈME SECTION

Des soins à donner à l'enfant nouveau-né

§ 396. Après avoir donné à la nouvelle accouchée les soins immédiats qu'elle réclame, il faut que la sage-femme s'occupe aussi de l'enfant. Mais il est nécessaire que l'accoucheur soit bien au courant de tout ce qui se rapporte aux soins à donner au nouveau-né, afin de pouvoir juger et au besoin corriger les procédés de la sage-femme.

§ 397. On met d'abord le nouveau-né dans un *bain* d'eau tiède à la température de 35 degrés centigrades, et on le nettoie de l'enduit caséeux dont il est couvert, avec une éponge ou avec un linge mou de toile ou de laine. Mais comme l'eau chaude ne suffit pas, même quand elle est additionnée de savon, pour dissoudre et enlever cet enduit, on étend préalablement, sur les endroits où il est accumulé, du beurre non salé, de l'huile ou du jaune d'œuf. Après le bain, on le place sur les genoux de la sage-femme ou sur un matelas, on achève de le nettoyer et on l'essuie. — Pendant qu'on baigne et qu'on nettoie le nouveau-né, il faut l'examiner avec soin, afin de découvrir à temps les vices de conformation dont il pourrait être affecté, ou les lésions qui peuvent s'être produites pendant l'accouchement, telles que des fractures osseuses, etc. Si l'on fait quelque découverte de ce genre, il faut, pour le moment, la cacher autant que possible à la mère et n'en informer que les autres membres de la famille.

§ 398. Après le bain, on habille l'enfant et on le met au lit. Son *habillement* doit être simple, léger, suffisamment chauffé, et composé de la manière suivante, qui nous paraît la meilleure : un bonnet léger, à larges mailles; une chemise et une camisole ouvertes par derrière et munies de rubans, des langes de toile et un morceau de flanelle suffisamment grand pour y envelopper le reste du corps. Il faut que ces vêtements n'empêchent pas l'enfant de remuer librement les bras et les jambes. L'emmaillottement serré est tout à fait condamnable, parce qu'il n'entrave pas seulement le développement des membres, mais qu'il produit encore des malaises, de l'agitation, des douleurs et de la gène respiratoire.

§ 399. En habillant l'enfant, il faut donner une attention particulière à bien garantir *ce qui reste du cordon ombilical*. Après s'être assuré que la ligature est suffisamment serrée, on place le cordon dans un morceau de linge plié en deux, fendu jusqu'au milieu et saupoudré de poudre de riz ; on le renverse sur le côté gauche et on le maintient au moyen d'une bande ombilicale large comme la main et modérément serrée. Jusqu'à la chute du cordon, qui a lieu du quatrième au cinquième jour, quelquefois seulement le huitième ou plus tard encore, il faut l'envelopper ainsi journellement en changeant le linge, et bien se garder chaque fois de lui faire subir des tiraillements. Le cordon tombé, on couvre encore pendant plusieurs jours le nombril, tant qu'il reste humide, avec une compresse de toile sèche, et on continue l'usage de la bande ombilicale.

§ 400. La chaleur de la mère est, sans contredit, très salutaire pour le nouveau-né, qui se trouve fort bien de passer souvent quelques heures de suite dans le lit de l'accouchée; cependant il n'est pas bon qu'il y reste toujours; on doit notamment l'enlever la nuit ou quand la femme transpire fortement. En effet, la mère peut, en dormant, le contusionner, l'étouffer ou le pousser hors du lit; et par sa transpiration elle rend les vêtements de l'enfant trop humides. Par conséquent, il est désirable que l'enfant *ait sa propre couchette*, qui doit être placée près du lit de la mère et garantie des courants d'air, de la chaleur

du poêle et d'une lumière trop vive, par un rideau ou par une toile légère, de couleur foncée, placée sur des cerceaux. Il faut le coucher alternativement de l'un et de l'autre côté, le couvrir modérément, et prendre garde de ne pas troubler son sommeil.

Est-il dangereux de bercer les enfants? Les avis des médecins sont partagés sur cette question. Incontestablement c'est une pratique nuisible quand on l'applique avec exagération, sans compter que l'enfant risque de tomber hors de son berceau quand celui-ci est mal construit ou quand on ne prend pas toutes les précautions nécessaires. D'un autre côté, des milliers de faits démontrent surabondamment qu'un mouvement modéré, dans un berceau bien fait, ne cause aucun préjudice à l'enfant. Cependant il vaut mieux, après tout, ne pas habituer l'enfant à être bercé dans son lit, ou porté et secoué dans les bras d'une garde.

Des exemples d'accidents, occasionnés par le séjour des enfants dans le lit de leur mère, ont été rapportés par Osiander (1). En général, de pareils accidents seront moins à craindre si l'enfant se trouve près d'une mère qui l'entoure de soins attentifs et affectueux, que s'il est entre les mains d'une nourrice ou d'une garde. L'auteur que nous venons de citer entre dans des détails intéressants sur l'usage de bercer les enfants et sur la construction des berceaux (2). Saxtorph a publié la description et la figure d'un petit lit destiné à prévenir les accidents qui nous occupent (*Schutzbettchen*) (3).

§ 401. Le maintien rigoureux de la *propreté* constitue une des conditions essentielles du bien-être et de la prospérité du nouveau-né. Il doit être baigné tous les jours; chaque fois qu'il s'est sali ou mouillé, il faut le nettoyer avec de l'eau tiède et changer son linge. Les lotions répétées d'eau tiède sont le meilleur moyen pour prévenir les excoriations.

En même temps il faut surveiller attentivement l'émission des urines et des selles. L'allaitement doit aussi se faire très proprement; chaque fois que l'enfant a teté, il faut lui nettoyer la bouche avec un linge trempé dans l'eau pure. Il est bien entendu que les soins de propreté ne concernent pas seulement le corps de l'enfant, mais doivent aussi s'étendre à son lit et à l'air dans lequel il se trouve.

§ 402. La meilleure *nourriture* pour un enfant nouveau-né est le lait de sa mère. Il n'a besoin d'en prendre aucune autre en même temps. Si la mère reste bien portante et si la sécrétion laiteuse n'est pas troublée, le sein suffit à l'enfant jusqu'au moment où se fait l'éruption des dents et où s'éveille en lui le besoin d'aliments plus solides. Au contraire, si la sécrétion du lait diminue, de telle façon que la femme peut continuer d'allaiter le nourrisson, mais sans satisfaire complètement son appétit, ou bien si l'enfant devenu vigoureux réclame au bout de quelques mois plus de nourriture que la mère ne peut lui en donner, quoique la quantité de lait sécrétée soit normale, on supplée à ce qui manque de la façon que nous indiquerons § 406 et suiv.

(1) Voy. Osiander (F. B.), *Handbuch der Entbindungskunst*, Tubingen, 1821, Band II, § 169.
(2) Voy. ouvrage cité, § 171.
(3) Saxtorph (M.), *Gesammelte Schriften*, 2e série. Kopenhagen, 1803, p. 455.

Dans beaucoup de localités on administre indistinctement à tous les enfants, immédiatement après leur naissance, un sirop laxatif (ordinairement du sirop de manne ou de rhubarbe), dans le but de hâter l'expulsion du méconium. Cet usage, recommandé surtout par des sages-femmes ignorantes, est tout à fait blâmable. Le premier lait maternel rend entièrement superflus ces médicaments, qui ne font que gâter l'estomac de l'enfant. En mettant celui-ci immédiatement au sein, et en n'apaisant sa faim d'aucune autre façon (par exemple au moyen de l'infusion de camomille, dont on fait également un abus si fréquent), on entretient son appétit et son aptitude à teter, on favorise la saillie des mamelons et l'établissement normal, c'est-à-dire graduel, de la sécrétion laiteuse; enfin on évite de la sorte la fièvre de lait. Les suçons qu'on a l'habitude de mettre dans la bouche des enfants, pour les empêcher de crier, doivent être rejetés de la pratique, parce qu'ils occasionnent facilement des aphthes, des flatuosités, des coliques, etc.

§ 403. Quand les circonstances ne permettent pas à une mère d'allaiter son enfant, il y a deux manières de le nourrir : ou bien au moyen d'une nourrice, ou bien en lui donnant d'autres aliments (allaitement artificiel).

§ 404. Incontestablement rien ne remplace mieux le lait de la mère que celui d'une *nourrice*. Mais si ce mode d'alimentation est préférable à tout autre, il n'est que trop souvent bien difficile de trouver une bonne nourrice.

Une nourrice, pour être parfaitement *bonne*, doit réunir les qualités suivantes 1° Il faut qu'elle soit saine et robuste, de bonne mine, âgée de dix-huit à vingt six ans, de mœurs honnêtes, et d'un caractère non passionné. 2° L'époque de son accouchement doit être aussi rapprochée que possible de celle de la naissance de l'enfant qu'elle est appelée à nourrir; il ne faut pas qu'il y ait un intervalle de plus de deux mois. 3° Les mamelles doivent être modérément développées, mais pleines; la peau qui les recouvre doit être propre et nette; il ne doit y avoir dans les mamelles ni nodosités ni indurations; les mamelons doivent être régulièrement conformés, sans éruptions, ni gerçures, etc. 4° Il faut que son lait possède les qualités indiquées § 378. 5° Elle ne doit pas être menstruée.

Le médecin ne saurait prendre trop de précautions en examinant si ces conditions existent. Par exemple, pour ce qui concerne le premier point, il ne doit pas se contenter de constater la santé actuelle de la femme, mais encore tenir compte des maladies antécédentes, héréditaires ou contagieuses, dont elle a pu être atteinte, et même de l'état de santé de ses parents. Jamais il ne faut négliger de faire l'examen des dents, des gencives, de l'haleine, etc.; l'exploration physique des organes thoraciques et des organes sexuels. Pour ce qui regarde la condition mentionnée au n° 4, il est indispensable de voir l'*enfant de la nourrice*. S'il est bien portant, de bonne apparence et proprement tenu, on peut en conclure avec beaucoup de vraisemblance à la bonne santé et aux bonnes qualités de la nourrice. En général, les nourrices de la campagne doivent être préférées à celles des grandes villes, pour des motifs qui sautent aux yeux.

§ 405. Quand on a eu le bonheur de trouver une nourrice tout à fait convenable, il faut autant que possible lui faire conserver son genre de vie habituel sous le rapport des aliments, des boissons, des occupations, etc. Tout changement brusque d'habitudes peut avoir une influence fâcheuse sur la santé de la nourrice et sur son aptitude à allaiter.

§ 406. L'*allaitement artificiel*, ou *au biberon*, exige, pour réussir, infiniment de patience et de précautions. Malgré la meilleure volonté et les soins les plus consciencieux, tels que n'en sait donner qu'une mère à qui la conservation de son enfant importe par-dessus tout, malgré le concours le plus favorable de circonstances, l'alimentation artificielle n'échoue que trop souvent.

§ 407. La plupart des observations faites jusqu'à ce jour démontrent que parmi les aliments nombreux et variés qui ont été proposés, c'est *le lait de vache* qui mérite la préférence. Dans cette méthode d'alimentation il faut suivre les règles suivantes : 1° autant que possible, le lait doit être donné à l'enfant aussi bon et aussi frais que faire se pourra; si cette condition ne peut être remplie, s'il faut garder le lait pendant quelque temps avant de l'employer, il est bon de le faire bouillir pour en faciliter la conservation; 2° pendant les trois ou quatre premières semaines, on donne à l'enfant le lait non écrémé coupé avec deux tiers d'eau; le deuxième et le troisième mois, on prend des parties égales des deux liquides; à partir du quatrième mois, on n'ajoute plus qu'un quart d'eau, et plus tard on donne le lait pur. Il est bon d'ajouter toujours au liquide un peu de sucre de lait; une faible addition de sucre rend le lait de la vache plus semblable à celui de la femme et facilite la digestion et les évacuations alvines. Il ne faut pas donner la boisson froide, mais bien tiède, à la température du lait maternel (environ 35 degrés), et ne pas la chauffer sur le feu, mais au bain-marie, ou en mélangeant du lait froid avec de l'eau chaude. Pour donner le lait à l'enfant, le meilleur moyen consiste dans l'emploi d'un biberon (1), flacon cylindrique, muni d'une embouchure dont la forme la plus convenable est celle du mamelon, qu'elle est destinée à remplacer. Parmi les différentes espèces d'embouchures, nous recommandons surtout celles en caoutchouc noir, parce qu'elles sont élastiques, d'un prix modique et faciles à tenir propres; les bouts en ivoire ramolli ou en papier parchemin anglais sont moins simples et plus chers. Les mamelons d'ivoire ou d'os sont trop durs et pour cette raison ne peuvent être employés qu'après avoir été préalablement enveloppés d'un petit morceau d'éponge très fine, propre et molle; mais cette éponge prend très facilement de l'odeur, s'altère et décompose le lait, ce qui oblige à la tenir très proprement et à la renouveler souvent. Pour empêcher qu'il ne s'en détache des petits morceaux, il est bon de l'envelopper de gaze ou de batiste. Plus tard on peut se servir d'une espèce de tasse allongée, munie d'un bec. Il faut que tous ces appareils soient tenus très propres, faute de quoi le lait s'aigrirait très facilement.

Le lait de vache contient moins d'eau, plus de beurre et de caséine, mais une moindre quantité de sucre que celui de la femme; pour en faire un aliment qui convienne aux enfants, on y ajoute habituellement un liquide et du sucre. Outre l'eau pure, on emploie, pour étendre le lait de vache, de l'infusion de camomille, de fenouil, du bouillon de veau, de poulet, une émulsion de jaune d'œuf, une décoction de maïs, d'arrow-root, etc. Mayer, se fondant sur des observations qui lui sont personnelles, recommande principalement une décoction très légère d'arrow-root (4 grammes sur

(1) Voy. *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article BIBERON, par Devilliers.

500 grammes d'eau) additionnée de sucre de lait. Il regarde comme un point essentiel d'examiner chaque jour le lait destiné à l'alimentation et de le rendre alcalin s'il présente une réaction acide. Dans ce but, il se sert de la poudre d'yeux d'écrevisses (4 grammes pour un litre de lait), qu'on mêle d'abord avec une petite quantité de lait et qu'on verse dans le reste du lait en tournant constamment; au bout de trois à quatre heures on décante, de sorte que la poudre non dissoute reste au fond du vase. Pendant les quatre premières semaines, on donne à l'enfant une partie de lait avec deux parties de décoction d'arrow-root (en ajoutant à chaque tasse de mélange deux cuillerées à café de sucre de lait pendant la première semaine, et plus tard une seule cuillerée); à partir de là, jusqu'au quatrième mois, parties égales des deux liquides; et plus tard, trois parties de lait et une de décoction. Le lait non cuit et froid est chaque fois ajouté à l'eau d'arrow-root chauffée au moyen d'une lampe à alcool; on verse le tout dans le biberon en le faisant passer à travers un tamis à mailles étroites et on en vérifie la température en l'approchant de l'œil. A partir du neuvième mois, l'auteur fait donner à l'enfant du bouillon léger au milieu de la journée.

§ 408. Au bout de quelques mois (selon que l'enfant vient plus ou moins bien), on donne une fois, puis deux fois, enfin trois fois par jour une bouillie peu épaisse, légèrement sucrée, faite avec de la farine fine de froment ou d'épeautre, ou du biscuit réduit en poudre fine et du lait, — ou bien la soupe de Liebig. La bouillie doit être préparée avec beaucoup de soin, et être chaque fois fraîchement cuite; elle convient non seulement pour les enfants qu'on élève au biberon, mais encore pour ceux qui prennent le sein, quand au bout de quelques mois le lait maternel n'est plus suffisant. — L'enfant devient-il plus fort, on lui donne du bouillon de veau, de poulet; et plus tard de la soupe faite avec du bouillon de bœuf et du pain blanc, du gruau, ou de l'avoine, de l'orge, du riz mondés, etc.; cette soupe doit être passée au tamis de façon à ressembler à une bouillie peu épaisse; enfin, après l'éruption des dents, on passe à une alimentation plus consistante.

La soupe de Liebig contient les éléments du lait et est aussi facilement assimilable que celui-ci. Au moyen d'un mélange habile de farine de froment, de malt et d'une quantité minime de carbonate de potasse, cette composition offre à l'organisme les substances alimentaires les plus importantes: la fécule, la dextrine, des phosphates et des carbonates alcalins. En 1866, Liebig a encore simplifié cette soupe de telle façon que la première cuisinière venue peut la préparer facilement, avec de la farine de froment, de la farine de malt additionnée de bicarbonate de potasse, de l'eau et du lait, sans qu'on soit obligé de faire subir aucune préparation préalable à ces ingrédients.

[La bouillie de Liebig a provoqué, à l'Académie de médecine (juillet 1867) une courte discussion, à laquelle ont pris part Guibourt, Depaul, Boudet et Poggiale. Attaquée au double point de vue de la théorie qui a présidé à la rédaction de sa formule, et de son application pratique, cette préparation n'a trouvé aucun défenseur, malgré l'autorité de l'éminent chimiste qui l'a imaginée. Voici, en résumé, les raisons qui portent les savants nommés plus haut, et notamment Poggiale, à repousser l'aliment proposé par Liebig. Cet aliment diffère du lait de femme et du lait de vache par ses propriétés physiques et par sa composition; il exige plusieurs opérations, du soin et de l'habileté; la matière grasse du lait y est remplacée par du glucose, qui ne produit pas dans l'économie les mêmes effets physiologiques; le lait de vache, à défaut du lait maternel, est un aliment incomparablement meilleur; enfin, le lait artificiel, comme le reconnaît Liebig lui-même, n'est qu'une grossière imitation du lait naturel, et sa préparation ne repose que sur une seule analyse, dont l'exactitude est très contestable.]

Soins à l'accouchée et à l'enfant.

Guillemeau (*J.*). De la nourriture et gouvernement des enfants, dès le commencement de leur naissance, etc. Paris, 1609, in-8°.

Levret (*A.*). Essai sur l'abus des règles générales, etc. Paris, 1766, in-8°, p. 264.

Leroy (*Alph.*). Médecine maternelle ou l'art d'élever et de conserver les enfants. Paris, 1823, in-8°.

Meissner (*Fr. L.*). Ueber die künstliche Auffütterung oder die Ernährung der Kinder ohne Mutterbrust. Leipzig, 1822, in-8°.

Gölis (*L. A.*). Vorschläge zur Verbesserung der körperlichen Kindererziehung in den ersten Lebensperioden, 2e édit. Wien, 1823, in-8°.

Meissner (*Fr. L.*). Ueber die phys. Erziehung der Kinder in den ersten Lebensjahren. Leipzig, 1824, in-8°.

Maigne (*P.*). Choix d'une nourrice, 2e édit. Paris, 1836, in-8°.

Hufeland (*Chr. Wilh.*). Conseils sur l'éducation physique des enfants, trad. de l'allemand, par A. J. L. Jourdan. Paris, 1838, in-8°.

Desormeaux et *Dubois*. Dictionnaire en 30 volumes, articles Lactation, 1838; Nourrice, 1840; Sevrage, 1844.

Dubois (*P.*). Leçons sur les soins que réclame l'enfant après la naissance (Gazette des hôpitaux, 1841).

Mayer (*C.*). Ueber künstliche Ernährung der neugebornen Kinder (Verhandlungen der Gesellsch. für Geburtsh. in Berlin, 1re année. Berlin, 1846, in-8°, p. 56).

Ebert. Ueber die Bekleidung der Neugeborenen und Säuglinge (Verhandlungen der Gesellsch. für Geburtsh. Berlin, 1re année, 1846, p. 81).

Béclard. Hygiène de la première enfance, thèse de concours. Paris, 1852.

Besser (*L.*). Die Benutzung der ersten Lebenstage des Säuglings zu dessen Eingewöhnung in eine naturgemässe Lebensordnung. Göttingen, 1833.

Réveil. Du lait (thèse de concours. Paris, 1856).

Bednar (*Al.*). Kinderdiätetik. Wien, 1857.

Wertheimber. Diätetik der Neugebornen und Säuglinge. München, 1860.

Von Ammon (*Fr. A.*). Die ersten Mutterpflichten und die erste Kindespflege, 20e édit., revue et augmentée par Winckel. Leipzig, 1865.

Donné (*A.*). Conseils aux mères sur la manière d'élever les enfants, 5e édit. Paris, 1875, in-18.

Bouchut (*E.*). Hygiène de la première enfance. Guide des mères pour l'allaitement, le sevrage. Paris, 1879, in-18.

Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris, 1864, t. I, p. 722, article Allaitement, par *Lorain* (*Paul*), t. IV, article Biberon, par *Devilliers*, 1877, t. XXIV, article Nourrice.

Chassinat (*R.*) De l'allaitement maternel. Paris, 1868, in-18.

Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article Allaitement, par *Jacquemier*.

Liebig. Sur un nouvel aliment pour nourrissons (la bouillie Liebig), avec instruction pour sa préparation et son emploi. Paris, 1868, brochure in-12.

Guibourt, *Boudet*, *Depaul*, *Poggiale*. Observations sur un lait artificiel, proposé par Liebig, pour la nourriture des enfants nouveau-nés (Bulletin de l'Académie de médecine, 1867, t. XXXII, *passim*).

Barker (A. R.). Soins à donner à la femme avant, pendant et après l'accouchement, thèse de doctorat. Paris, 1877.

Dupoy (J. M.). De quelques préjugés et abus populaires concernant l'hygiène de la première enfance et des dangers de la plupart d'entre eux, thèse de doctorat de Paris, 1878.

Guyot (*Ludovic*). Considérations générales sur l'hygiène et la protection des enfants du premier age, thèse de Paris, 1878.

FIN DE LA PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE

Pathologie et thérapeutique de l'accouchement

PREMIÈRE DIVISION

DES ACCOUCHEMENTS VICIEUX ET DE LEUR TRAITEMENT EN GÉNÉRAL

PREMIÈRE SECTION

Définition, causes et division des accouchements vicieux.

§ 409. On entend par accouchement *vicieux*, *dystocie*, celui qui ne peut être terminé par les forces de la nature destinées à cet usage, ou du moins sans danger pour la mère ou pour l'enfant.

§ 410. Les accouchements peuvent être vicieux tantôt parce que les conditions dont dépend le mécanisme du travail ne sont pas normales, tantôt parce que, la marche du travail étant régulière d'ailleurs, l'acte de la parturition devient une cause de préjudice ou de danger pour la mère ou pour l'enfant, ou pour tous les deux.

Il s'ensuit qu'il existe *deux classes* essentiellement différentes de dystocies:

1° Dystocies par vice d'un des facteurs dont dépend le mécanisme du travail ;

2° Dystocies sans entraves à la marche du travail.

§ 411. Dans la *première* classe de dystocies, l'état anormal de la *puissance* (forces expulsives) ou de la *résistance* (produit de la conception et voies génitales) peut, ou bien rendre l'accouchement *difficile* et même *impossible*, ou bien, au contraire, l'*accélérer* outre mesure. En effet, si la puissance est trop faible ou la résistance trop grande, l'accouchement devient difficile, et ne peut même pas être achevé par les forces de la nature dans le cas où la disproportion entre ces deux facteurs atteint un degré élevé. Le contraire a lieu si cette disproportion se manifeste en sens inverse.

Par conséquent, il existe entre les diverses dystocies par difficulté de la marche du travail une différence essentielle, sous le rapport de leurs causes, de leur nature et de leur influence sur la mère et sur l'enfant ; et la première classe des dystocies se divise en *deux ordres*, dont l'un comprend les accouchements à terminaison difficile ou impossible, et l'autre ceux dont la marche est trop rapide. Les cas qui rentrent dans ces sous-divisions diffèrent encore entre eux, selon

que la cause de la dystocie réside dans un vice de la puissance, ou de la résistance; par conséquent ces deux ordres se divisent en différents genres.

Ainsi l'accouchement peut être *difficile ou impossible par les seuls efforts de la nature*, parce que les *forces* destinées à expulser le produit de la conception sont trop faibles ou n'agissent pas du tout. Ou bien il se peut que les forces expulsives étant suffisamment efficaces, tantôt les *voies génitales*, tantôt le *produit de la conception* opposent à ces forces, par leur conformation vicieuse, un obstacle plus grand qu'à l'ordinaire ou même invincible.

L'accouchement peut être rendu difficile de la part des *voies génitales : a*) par la conformation vicieuse du bassin ; *b*) par la conformation vicieuse de la matrice ; *c*) par des anomalies du vagin et de la vulve ; enfin *d*) par la structure anormale des autres parties molles situées au dedans ou au dehors du bassin et qui ont de l'influence sur le passage du produit de la conception.

Le *produit de la conception* peut rendre l'accouchement difficile : *a*) par la position ou l'attitude vicieuse du fœtus ; *b*) par son volume et sa conformation vicieuse ; ou *c*) par une anomalie des annexes fœtales, c'est-à-dire des membranes de l'œuf, du liquide amniotique, du cordon ou du placenta.

L'accouchement trop *prompt* a pour cause principale l'énergie excessive des forces expulsives, et pour causes adjuvantes la petitesse disproportionnée du fœtus ou la largeur et la souplesse inusitées des voies génitales, ou bien la réunion de ces deux conditions.

§ 412. Dans la *seconde classe* de dystocies, le préjudice ou le danger qu'amène l'accouchement ne résulte pas d'un obstacle à la marche du travail, qui peut être irréprochable, mais *d'autres conditions très diverses*, que l'on divise de la façon la plus rationnelle, selon que la cause du danger réside dans la *mère* ou dans le *produit*. A cette catégorie appartiennent les accouchements qui se compliquent d'hémorrhagies des voies génitales ou d'autres organes, de spasmes, de syncopes, de convulsions, de déchirures des parties sexuelles, etc., ou encore d'accidents provenant du cordon, tels que sa chute à côté de la partie fœtale qui se présente, son enroulement, sa brièveté excessive, sa rupture, etc.

S'il est vrai que les accidents que nous venons d'indiquer peuvent se produire sans exercer aucune influence fâcheuse sur la marche du travail, il ne faut pas néanmoins perdre de vue qu'ils la troublent assez souvent. Tantôt alors la difficulté de l'accouchement ne constitue qu'une complication fortuite, tantôt elle est consécutive et résulte de l'influence de l'accident sur les forces expulsives. Souvent les obstacles qui entravent le mécanisme du travail favorisent et renforcent l'action fâcheuse des accidents, de sorte qu'il existe plusieurs sources de préjudice et de danger.

§ 413. Il résulte de ce qui précède qu'il faut distinguer *trois groupes principaux* de dystocies :

A. Dystocies causées par un obstacle à la marche du travail.

B. Dystocies causées par la marche trop prompte du travail.

C. Dystocies causées par des phénomènes morbides ou des accidents qui com-

pliquent l'accouchement (dont la marche est d'ailleurs normale) et qui sont préjudiciables à la mère ou à l'enfant.

Comme la première et la troisième catégorie comprennent plusieurs sous-divisions, tandis que la seconde n'en a qu'une, on peut, pour simplifier les classifications, réunir le second et le troisième groupes et diviser toutes les dystocies en *deux classes*, en tenant principalement compte si l'accouchement est *entravé* ou *non*. Voici un tableau de ces classes avec leurs sous-divisions.

PREMIÈRE CLASSE

Dystocies provenant de la difficulté ou de l'impossibilité de l'accouchement par les forces de la nature (mogostocies ou dysponotocies).

I. Mogostocies causées par l'état vicieux des forces expulsives (*mogostocie dynamique*);
II. — par la conformation vicieuse du bassin (*mogostocie pelvienne*);
III. — par la conformation vicieuse des parties molles situées au dedans et au dehors du bassin et qui jouent un rôle dans l'accouchement;
IV. — par la position et l'attitude vicieuse du fœtus;
V. — par le volume anormal et la conformation vicieuse du fœtus;
VI. — par la conformation vicieuse des annexes fœtales.

SECONDE CLASSE

Dystocies sans obstacles à la marche du travail (dysaponotocies).

I. Dystocies provenant de la marche trop prompte du travail (*oxytocie*);
II. — produites par des accidents pathologiques et autres qui rendent l'accouchement dangereux, tels que des hémorrhagies, des convulsions, la chute du cordon, etc. (*dystocie par complication*, *accouchement compliqué* des auteurs anglais).

Les auteurs de l'antiquité ont écrit sur les accouchements vicieux, tels qu'ils les connaissaient, sans observer aucun ordre particulier. Plus tard, quand les notions obstétricales s'étendirent et que les matériaux fournis par l'observation s'accumulèrent de plus en plus, on éprouva aussi le besoin d'embrasser d'un coup d'œil général les diverses formes de dystocie, dont le nombre augmentait chaque jour. Mais on n'est pas parvenu, même à une époque plus rapprochée de nous, à établir une classification complètement rationnelle, ainsi qu'il est facile de s'en assurer par un coup d'œil jeté sur la plupart des traités allemands et étrangers. Un examen critique des classifications de Rœderer, Stein, Plenk, Solayrès de Renhac, Baudelocque, ou de Froriep, Jœrg, Velpeau, Burns, etc., nous mènerait trop loin, et serait mieux à sa place dans une exposition orale. — *La division que nous avons donnée plus haut* a été publiée en 1811 par Fr. C. Nægele. Depuis lors on a pu s'assurer qu'elle répond parfaitement à son but; beaucoup d'auteurs en ont fait usage, et pour notre compte nous n'en connaissons aucune qui soit plus logique, plus exacte, plus simple et plus facile à embrasser d'un coup d'œil. Du reste, il est hors de doute qu'une classification systématique des dystocies en facilite l'intelligence et l'étude approfondie, et que dès lors le choix de telle ou telle division n'est rien moins qu'indifférent.

Si nous voulions nous astreindre à suivre l'ordre systématique, qui est surtout de rigueur dans un cours académique, nous devrions maintenant exposer en détail les

causes, les symptômes, les suites et les terminaisons des dystocies que nous avons admises. Mais, comme le présent traité est surtout destiné à guider les jeunes praticiens, nous pouvons nous contenter des indications qui précèdent, parce qu'il est plus commode, au point de vue de l'utilité pratique, de trouver les généralités qui se rapportent aux différentes espèces de dystocies, réparties dans les chapitres traitant de chacune d'elles en particulier.

Dans la section qui va suivre, nous exposerons les règles générales du traitement des dystocies et les opérations obstétricales proprement dites, avant de passer à l'étude de la dystocologie spéciale. En procédant ainsi, nous ne faisons que nous conformer au plan que l'on suit habituellement pour les autres branches de l'art de guérir, en étudiant la pathologie générale, et par conséquent la matière médicale, avant de s'occuper de la pathologie spéciale.

DEUXIÈME SECTION

Généralités sur l'assistance à donner dans les accouchements vicieux et sur les méthodes curatives (opérations) obstétricales proprement dites.

I. — Règles générales.

§ 414. Quand une fonction quelconque du corps humain subit des troubles morbides, l'éloignement de la cause morbifique doit être regardé comme la première condition de la guérison; il en est de même quand la fonction de la parturition est troublée. Dans les dystocies, la tâche de l'accoucheur consiste à écarter tout ce qui gêne, retarde ou suspend la marche naturelle de l'accouchement, à amener le retour de l'état normal par les moyens appropriés, ou du moins, s'il n'y réussit pas complètement, à faire en sorte que l'état actuel se rapproche autant que possible de l'état normal.

Or, dans l'accouchement, de même que dans toutes les autres fonctions, si, d'une part, la nature agit toujours, à l'état physiologique, dans le sens le plus conforme au but final qu'elle se propose, d'autre part, quand son action est entravée et troublée, souvent elle remédie spontanément et de la façon la plus efficace à ces conditions défavorables, diminue ou écarte les obstacles, et même quand elle n'arrive pas à ses fins, manifeste néanmoins par ses efforts médicateurs la *finalité* la plus parfaite.

De là découle naturellement, en ce qui concerne l'intervention de l'art dans les dystocies, le *principe fondamental* suivant : l'accoucheur doit s'efforcer de connaître et d'apprécier l'action de la nature dans les troubles de l'accouchement, il doit seconder cette action aussi longtemps qu'elle est suffisante et conforme au but final, en cherchant seulement à éloigner la cause morbide et à prévenir toute perturbation nouvelle. Quand les efforts de la nature cessent d'être efficaces, il doit l'imiter autant que possible et tâcher de n'accomplir que ce qu'elle aurait produit elle-même dans des conditions favorables ; jamais il ne doit s'arroger de vouloir remplacer par son art ce qu'elle est capable de faire elle-même, et sans danger, pour la terminaison de l'accouchement.

En se conformant à ces principes, l'accoucheur apprend non-seulement à connaître et à apprécier les forces de la nature, mais encore à calculer les limites de son activité ; ces notions seules peuvent guider sûrement sa conduite au lit

de travail. Aussi bien l'histoire enseigne-t-elle que l'obstétricie n'est sortie de l'humble position qu'elle occupait jadis, pour devenir une des branches de l'art de guérir, qu'après que la justesse de ces principes eut été généralement reconnue.

« *Naturæ solertiam nulla ars, nulla manus, nemo opifex consequi potest imitando* » (Cicéron). — « Les forces de l'art ne sont jamais aussi bien graduées et aussi bien combinées que celles de la nature » (Baudelocque).

§ 415. En combinant son plan de traitement, l'accoucheur, de même que le médecin en général, doit tenir compte, non seulement de la nature du trouble qu'il s'agit de combattre, mais encore des *moyens* que l'art met à sa disposition pour atteindre ce but thérapeutique. Sans compter que nous manquons encore de notions précises sur l'essence de plus d'un phénomène morbide de l'accouchement, c'est avant tout le défaut ou l'insuffisance des moyens curatifs qui borne notre action médicatrice, et nous empêche de ramener l'état normal par la voie la plus courte. Souvent l'accoucheur, de même que le médecin, doit se contenter de chercher à atteindre ce but par des voies indirectes.

§ 416. Les *règles générales* du *traitement* dans les troubles de l'accouchement, — les dispositions qu'il faut prendre, — les moyens qu'il faut employer pour ramener l'état normal, — varient selon les principales formes de dystocies.

Si l'accouchement est *difficile* ou *impossible* à cause de *l'insuffisance des forces expulsives*, la résistance étant d'ailleurs normale (*première espèce de dystocie*), il faut manifestement, pour rétablir l'équilibre, ramener à l'état physiologique l'intensité de ces forces. Dans ce but, il y a lieu d'employer des moyens soit hygiéniques, soit thérapeutiques, selon les causes que reconnaît le trouble morbide (épuisement général, affections dynamiques ou organiques de l'utérus, maladies des organes respiratoires qui entravent les efforts d'expulsion, etc.). Mais l'accoucheur ne peut pas agir sur l'intensité des forces expulsives de la même façon et dans la même mesure que sur la résistance, qu'il est en état de modifier directement ; de plus, les circonstances qui diminuent ou entravent l'action de l'utérus ou des muscles abdominaux, ne peuvent souvent pas être écartées du tout, ou pas assez rapidement, ou encore sans qu'il en résulte accessoirement des effets nuisibles. Il s'ensuit qu'on est souvent obligé de remplir par une voie indirecte les indications qui se présentent ; nous entendons par là qu'il faut augmenter la force d'une façon relative, c'est-à-dire en diminuant la résistance, ou bien combiner les deux manières de procéder.

Si, au contraire, l'accouchement est difficile ou impossible parce que la *résistance* est trop *forte* relativement à la puissance, qui se manifeste d'une façon normale, le rôle de l'art consiste évidemment à détruire la disproportion existante en diminuant la résistance. On ne répondrait pas convenablement à cette indication si l'on voulait triompher de l'obstacle en augmentant artificiellement la puissance, et l'on ne ferait que rompre l'équilibre entre les conditions du mécanisme du travail et les autres fonctions. Les voies et moyens par lesquels le

plan de traitement doit être exécuté dans cette espèce de dystocie diffèrent selon les diverses parties qui composent la résistance, selon le degré d'anomalie qu'elles présentent, et selon les ressources de l'art.

S'il existe une *disproportion* entre la capacité du *bassin* et le volume de la *tête du fœtus*, la première indication générale serait sans contredit de ramener à l'état normal celui des deux facteurs, bassin ou tête, qui s'en écarte. Mais comme l'art ne possède aucun moyen sûr pour élargir le bassin et l'adapter à la tête, quand c'est l'angustie pelvienne qui est la cause de la difficulté de l'accouchement, il faut qu'il se borne en général à remplir cette indication d'une manière indirecte par la diminution du volume de la tête (en tant que cette diminution est compatible avec la conservation du fœtus).

Or on observe souvent, quand la disproportion qui nous occupe ne dépasse pas un certain degré, que la nature elle-même termine l'accouchement par des efforts exceptionnels et sans le secours de l'art. On trouve alors la tête très allongée et adaptée d'une façon merveilleuse à la forme du bassin. Mais il est rare que, dans ces conditions, le but de l'accouchement soit complètement atteint, parce que la longueur du travail et les efforts qu'il exige coûtent habituellement la vie à l'enfant et compromettent souvent la santé de la mère; aussi de tout temps ceux qui avaient à traiter de semblables cas devaient-ils éprouver le désir d'effectuer d'une manière prompte et inoffensive, au moyen d'une force étrangère appliquée sur la tête du fœtus, ce que la nature produit quelquefois, après un temps très long, au prix d'efforts excessifs et de dommages plus ou moins considérables. L'art possède un moyen qui lui permet d'atteindre ce but: nous voulons parler du *forceps*, qui est construit de manière à saisir la tête du fœtus sans la léser et à l'entraîner à travers le canal génital. Cependant il est évident que l'indication du forceps n'existe que jusqu'à un certain degré de disproportion entre la tête et le bassin; au delà de cette limite, cet instrument serait aussi nuisible pour la mère et l'enfant qu'il est bienfaisant quand il est employé à propos. Lorsque le forceps cesse d'être applicable, il devient nécessaire, au cas où le fœtus est vivant, de créer à celui-ci une *voie artificielle*, c'est-à-dire de faire l'opération césarienne. S'il est mort, il faut qu'on diminue son volume par des instruments vulnérants (*perforation*, *céphalotripsie*, *embryotomie*), et quand ces opérations sont inexécutables pour cause d'angustie pelvienne trop prononcée, *l'opération césarienne* reste encore le dernier et seul moyen pour terminer l'accouchement. Cette opération menace au plus haut degré la vie de la mère; on a cru jadis pouvoir la rendre inutile, grâce à l'élargissement artificiel du bassin, au moyen de la *séparation des pubis;* mais comme la *symphyséotomie* n'a pas répondu aux espérances qu'on fondait sur elle, elle a été de nouveau abandonnée. Plus récemment, elle a été remplacée par un procédé qui est tout à fait de nature à permettre d'éviter l'opération césarienne et la perforation, sinon toujours, du moins dans un grand nombre de cas. Il s'agit de la *provocation artificielle de l'accouchement avant le terme naturel de la grossesse*, c'est-à-dire à une époque où le fœtus est bien apte à vivre hors du sein de sa mère, mais présente encore un assez petit volume pour pouvoir être expulsé, sans danger, à travers un bassin rétréci dans une certaine mesure.

Les *anomalies des organes sexuels* et des autres *parties molles* situées dans et sur le bassin : le rétrécissement, l'atrésie du col utérin, du vagin, de la vulve, les tumeurs des parties molles, la réplétion de la vessie, les calculs urinaires, exigent un traitement chirurgical, qui varie selon les circonstances. S'il y a des déplacements de la matrice, il faut remettre l'organe en place, et quelquefois il suffit pour cela de donner à la parturiente une position appropriée.

Si la *présentation du fœtus* est vicieuse, il faut la corriger; on y arrive parfois en changeant la position de la femme, ou bien en pratiquant des manipulations externes, et plus souvent en introduisant la main pour agir directement sur le corps de l'enfant.

Si la difficulté de l'accouchement a pour cause *un vice de conformation du fœtus* qui entraîne une augmentation de son volume, le traitement varie selon l'espèce particulière de monstruosité; par exemple, l'hydrocéphalie, l'ascite peuvent rendre la ponction nécessaire. — On remédie à l'*épaisseur* et à la *résistance* trop considérable *des membranes* en faisant l'ouverture artificielle de l'œuf. L'union trop intime du *placenta* avec la matrice nécessite, dans certains cas, le décollement artificiel du gâteau placentaire.

§ 417. Parmi les accouchements vicieux de la *seconde classe*, les *oxytocies* réclament l'emploi des moyens propres à ralentir la marche du travail; si elles ont pour cause une action trop énergique des forces expulsives, ce qui est le cas le plus habituel, il faut déprimer, atténuer ces dernières. Or l'art ne peut faire que peu de chose pour atteindre directement ce résultat, de sorte qu'il faut s'adresser principalement à un autre ordre de moyens : instituer autant que possible, pendant le cours même de la grossesse, un traitement prophylactique convenable, et au moment de l'accouchement prescrire à la femme un repos absolu, lui donner une position appropriée, soutenir convenablement la partie fœtale qui s'engage, etc.

Restent enfin les dystocies causées par des *accidents* tels que l'hémorrhagie, les convulsions, la chute du cordon, etc., qui mettent en danger la mère ou l'enfant sans que le mécanisme du travail soit en aucune façon troublé. Ici l'indication consiste naturellement à éloigner ces complications fâcheuses, et l'on peut la remplir par des moyens soit dynamiques, soit mécaniques (par exemple, si le cordon prolabe, on le remet en place avec la main ou avec des instruments); en cas de réussite, on abandonne ensuite l'accouchement à la nature.

Mais souvent les moyens qui sont à la disposition de l'accoucheur ne suffisent pas pour remplir directement l'indication, ou bien ils n'agissent pas assez promptement, ou bien encore d'autres obstacles s'opposent à leur emploi; dans ce cas, pour éloigner les conséquences fâcheuses de ces accidents, on n'a d'autre ressource que de hâter la marche de l'accouchement ou de le terminer artificiellement. Les règles à suivre varient selon les cas particuliers auxquels elles se rapportent; nous les indiquerons dans la seconde partie, quand nous étudierons en détail ces différentes espèces de dystocies.

II. — Des opérations obstétricales.

§ 418. Des règles générales que nous venons de formuler, il résulte que le *plan de traitement* dans les dystocies varie selon les différences fondamentales que présentent ces dernières. Il a pour but tantôt de faciliter et de hâter l'accouchement, tantôt de ralentir la marche trop rapide du travail; d'effectuer, dans certains cas, l'extraction artificielle du fœtus; enfin d'écarter quelquefois des troubles morbides ou d'autres accidents fâcheux dont l'influence sur l'accouchement est dangereuse, ou bien d'annuler ou de diminuer leurs effets pernicieux.

Pour exécuter son plan de traitement, l'accoucheur se sert soit de moyens hygiéniques, médicaux ou chirurgicaux, soit de moyens propres à l'obstétricie. L'action et le mode d'administration des moyens de la première catégorie doivent être connus quand on aborde l'étude des accouchements; d'autre part, leur application au traitement de chaque dystocie en particulier fait l'objet de la tokiatrique spéciale, de sorte qu'il est inutile de les considérer à un point de vue général dans un traité d'accouchement. Nous n'avons à examiner ici que les modes de traitement qui sont *particuliers* à l'obstétricie ou les *opérations obstétricales* proprement dites, c'est-à-dire les opérations exclusivement destinées à remplir un but *tocurgical*, qu'on n'exécute jamais (sauf de rares exceptions) que pendant l'acte de la parturition ou la grossesse, et qu'on pratique sur la mère, sur le fœtus ou sur les annexes de ce dernier. Parmi elles, nous examinerons, dans les chapitres qui vont suivre : *le changement artificiel de la présentation du fœtus* ou *version; l'extraction du fœtus à l'aide du forceps; l'extraction du fœtus à l'aide des mains seules; l'accouchement par l'opération césarienne; l'application d'instruments vulnérants sur le fœtus* (perforation, céphalotripsie et embryotomie) et la *provocation artificielle de l'accouchement prématuré.* Nous étudierons le but, le mode d'action, le manuel opératoire, de même que les indications et le pronostic, en général, de chacune de ces opérations. D'autre part, nous trouvons utile de ne considérer que dans la seconde division *l'ouverture et la dilatation artificielle de l'orifice utérin, le percement des membranes, le décollement et l'extraction du délivre;* nous y examinerons aussi les modifications que les opérations de la première catégorie subissent dans certaines circonstances particulières (*version sur la tête* par manœuvres externes et internes, etc.), ainsi que quelques manœuvres et moyens mécaniques (par exemple ce qui se rapporte à la reposition du cordon, etc.).

Jœrg et beaucoup d'autres divisent toutes les opérations obstétricales en deux catégories : *les opérations préparatoires, et celles qui ont pour but direct l'extraction du fœtus.* A la première catégorie appartiennent : la dilatation artificielle de l'orifice utérin, le percement des membranes et la version. La seconde classe comprend : l'extraction du fœtus par les pieds, l'accouchement par le forceps, la diminution de la tête par la perforation, et l'opération césarienne. Sous forme d'appendice, on y ajoute le décollement artificiel et l'extraction du délivre.

§ 419. Quelques opérations obstétricales exigent l'emploi d'*instruments spé-*

ciaux que l'accoucheur doit avoir soin d'apporter avec lui dans une trousse construite à cet usage, chaque fois qu'il est appelé auprès d'une femme en couches.

La *trousse obstétricale* doit contenir :

1° Deux forceps (un long et un court);

2° Deux instruments pour la perforation, savoir : un perforateur-trépan et un perforateur en forme de ciseaux ;

3° Une pince à os ;

4° Un crochet demi-aigu, demi-mousse ;

5° Un crochet mousse ;

6° Deux lacs ;

7° Un cathéter de femme en métal et plusieurs cathéters élastiques, dont un, plus mince, de 3 à 4 millimètres de diamètre, destiné à être introduit dans les voies aériennes des enfants en état de mort apparente.

8° L'appareil pour le tamponnement (deux ou trois colpeurynters en caoutchouc);

9° L'appareil pour la suture du périnée : aiguilles, porte-aiguille, fils métalliques ou de soie; ciseaux.

Il faut de plus à l'accoucheur pour certains cas : un céphalotribe, un porte-lacs, un crochet à décapitation de Braun, un porte-cordon, un trocart pour la ponction des membranes, un cathéter mâle, des ciseaux longs, courbes sur le plat, à pointes arrondies, comme, par exemple, les ciseaux à polypes de Siebold, et une pince à polypes courbe.

Si l'accoucheur est appelé à la campagne, il fait bien d'emporter aussi une seringue à injections utérines, parce qu'il ne peut pas toujours compter, sous ce rapport, sur la sage-femme.

En fait de *médicaments* l'accoucheur appelé au dehors doit emporter, au moins, dans des flacons bien bouchés :

Du chloroforme,

De la teinture d'opium,

De la teinture de cannelle,

Et de l'eau de Rabel.

CHAPITRE PREMIER

DU CHANGEMENT ARTIFICIEL DE LA PRÉSENTATION DU FŒTUS, OU DE LA VERSION EN GÉNÉRAL, ET DE LA VERSION SUR LES PIEDS EN PARTICULIER.

Définition, division de la version.

§ 120. On appelle *version* l'opération par laquelle la présentation du fœtus est changée selon certaines règles de l'art, dans le but, soit de rendre possible ou tout au moins de faciliter l'expulsion spontanée, soit de préparer l'accouchement artificiel, quand celui-ci est indiqué, mais ne peut être exécuté tant que le fœtus reste dans sa situation primitive. La version a donc chaque fois pour but

d'améliorer la présentation fœtale; seulement cette amélioration est absolue dans le premier cas, et simplement relative dans le second.

§ 421. Le procédé opératoire varie avec les différentes circonstances qui indiquent la version. Quelquefois on atteint le but de l'opération en *changeant* simplement *la position de la parturiente*, d'autres fois en *soutenant le bas-ventre d'une certaine façon, et en y pratiquant certaines manœuvres externes;* dans la majorité des cas, le procédé opératoire consiste à introduire la main dans la matrice et à agir directement sur le corps du fœtus pour en changer la présentation.

Ce dernier procédé, *version du fœtus par manœuvres internes*, dont nous allons nous occuper d'abord, peut évidemment être exécuté de deux façons, selon qu'on modifie la présentation primitive du fœtus en amenant au détroit supérieur son *extrémité céphalique*, ou son *extrémité pelvienne : 1° version sur la tête ; 2° version sur les fesses*, ou *sur un pied*, ou *sur les deux pieds*.

Quelques auteurs n'entendent par *version* que les cas où l'on amène artificiellement les pieds dans l'orifice utérin, c'est-à-dire où l'on tourne le fœtus après l'avoir saisi par les pieds; d'autres la définissent ainsi : une opération par laquelle on change une présentation vicieuse du fœtus en une bonne présentation. Ces définitions sont trop étroites et ne rendent pas dans toute son étendue le sens de l'expression qui nous occupe. En effet, la première ne comprend qu'*une* des espèces de la version; la seconde ne tient compte que de *certains* cas de cette opération. D'autres définitions sont au contraire trop larges, comme celles qui font rentrer dans la version les modifications de l'attitude du fœtus, par exemple le changement de la présentation des fesses en présentation des pieds.

La version sur la tête n'est indiquée que par une seule espèce de dystocie, c'est-à-dire quand l'accouchement est rendu difficile par une présentation vicieuse du fœtus, et encore n'est-elle applicable que dans des cas isolés; il en est de même de la version sur les fesses; pour cette raison nous croyons utile de ne décrire ces deux opérations que quand nous parlerons du traitement des présentations vicieuses (voy. § 663 et suiv.); tandis que nous traiterons ici de l'espèce de version qui est la plus usitée et qui est nécessaire dans plusieurs espèces d'accouchements vicieux, c'est-à-dire de *la version sur un ou deux pieds*.

Version sur les pieds.

I. — Définition, indications, conditions de la version sur les pieds.

§ 422. D'après ce qui précède, voici en quoi consiste cette opération : l'extrémité pelvienne ne se trouvant pas au détroit supérieur, saisir *un* ou deux pieds, selon les règles de l'art, au moyen de la main introduite dans l'utérus, et les faire descendre à travers l'orifice utérin et le vagin jusqu'à ce que l'axe longitudinal du fœtus corresponde à l'axe de la matrice.

Dans l'antiquité on croyait que les présentations céphaliques sont seules naturelles, et que toutes les autres sont contre nature et exigent absolument l'intervention de l'art; partant de là, on recommandait d'amener la tête au détroit supérieur toutes les fois qu'elle ne s'y trouvait pas primitivement, et dans ce but on employait parfois les moyens les plus étranges et les plus brutaux (succussion hippocratique), le plus

souvent, selon toute probabilité, sans en obtenir le résultat désiré. La première mention de la version sur les pieds (encore ne s'agit-il que d'enfants morts) se trouve dans ce passage de Celse : « Le but du médecin est de diriger l'enfant, avec la main, de manière qu'il présente la tête, ou même les pieds s'il est tourné autrement » ; le même auteur connaissait aussi l'extraction par les pieds, ainsi que le prouve cet autre passage : « Lorsque l'enfant se présente par les pieds, il n'est pas difficile de l'extraire ; en le saisissant par ces parties, on l'amène aisément à l'aide des mains. » Philumenos (quatre-vingtième année de l'ère chrétienne) recommandait aussi la version sur les pieds, notamment dans le cas de présentation vicieuse ; néanmoins le souvenir de cette opération se perdit complètement dans les siècles suivants, et la version céphalique resta, avec l'embryotomie, la seule ressource des accoucheurs. — La version sur les pieds ne fut arrachée à l'oubli, et pour peu de temps seulement, que vers le milieu du seizième siècle. Un homme d'une expérience consommée, Ambroise Paré, fut le premier qui parla de nouveau de cette opération ; il la pratiquait dans les présentations céphaliques, quand l'accouchement ne se faisait pas, et dans les présentations de l'épaule ; c'est à lui qu'on doit la première description du manuel opératoire de la version et de l'extraction (1). La rareté de cet écrit explique comment on a pu attribuer, jusque dans ces derniers temps, au chirurgien P. Franco le mérite d'avoir fait revivre la version sur les pieds, tandis que les préceptes obstétricaux de ce dernier ne sont qu'une réimpression textuelle des chapitres de Paré (2). J. Guillemeau, élève et ami de Paré, introduisit plus tard différentes améliorations dans le manuel opératoire ; de plus, il fut le premier qui attira l'attention sur les avantages de la version dans les hémorrhagies graves qui surviennent pendant l'accouchement (3). Il est vrai que cet auteur recommande encore la version céphalique dans les présentations vicieuses (p. 288, 294) ; pourtant il ne paraît pas lui accorder une grande confiance, et conseille, dès que le cas semble difficile, d'aller au plus tôt à la recherche des pieds (p. 289, 290). Du reste, il se passa encore assez de temps avant l'adoption générale de la version podalique. Mauriceau et Lamotte contribuèrent le plus à cette réforme ; ils introduisirent des améliorations si importantes dans le manuel opératoire, qu'ils peuvent être regardés comme les véritables créateurs de cette opération bienfaisante. Tous les deux se déclarèrent nettement contre la version céphalique. Même après que l'usage du forceps, en se généralisant peu à peu, eut permis d'avoir moins souvent recours à la version sur les pieds, celle-ci ne cessa pas de recevoir de notables perfectionnements, Levret, Smellie, Deleurye, Stein et Boër ont attaché leurs noms d'une façon durable à l'étude des indications et du manuel opératoire.

§ 423. L'*indication* de la version sur les pieds est fournie par les cas où l'accouchement naturel est impossible à cause de la *présentation vicieuse du fœtus* et où la version sur la tête ne peut être pratiquée. Si, dans un cas pareil, la présentation défectueuse constitue l'unique obstacle, si toutes les autres conditions sont favorables à la marche normale du travail, et s'il ne surgit aucun accident qui nécessite l'accélération de l'accouchement, dans ce cas, une fois la version terminée, l'art a complétement satisfait aux exigences de la nature, et la terminaison de l'accouchement peut être abandonnée à celle-ci. En un mot, l'opération n'est alors qu'un moyen d'*améliorer la présentation*.

On est encore obligé de faire la version quand, *dans une présentation autre que celle des pieds* (ainsi, lors même que la tête se présente), *il existe des cir-*

(1) Ambroise Paré, *Briefve collection de l'administration anatomique avec la maniere de conjoindre les os et d'extraire les enfants, etc., du ventre de leur mere*, etc. Paris, 1550 (édit. Malgaigne, 1840, t. II, p. 628).

(2) Franco, *Traité des hernies*, etc. Lyon, 1561, p. 355 et suiv.

(3) Guillemeau, *De l'heureux accouchement des femmes*. Paris, 1609, p. 221 et suiv.

constances qui indiquent une terminaison rapide de l'accouchement et que cette terminaison ne peut être effectuée ni par le forceps ni par d'autres moyens plus doux. La version n'est alors *qu'un acte préparatoire* destiné à rendre possible une autre opération, l'extraction, que la présentation primitive ne permettait pas d'exécuter. Nous parlerons dans le troisième chapitre des indications de cette dernière opération.

Jadis le nom de *version* se donnait généralement à l'opération par laquelle on va à la recherche des pieds (qui ne sont pas en présentation), pour les attirer à travers l'orifice utérin et le vagin, et amener le fœtus au dehors les pieds en avant. On réunissait ainsi *deux* manœuvres tout à fait différentes, sous la désignation commune de *version*, parce que l'on avait l'habitude de ne presque jamais exécuter la première de ces manœuvres, savoir, le changement de la présentation primitive en présentation des pieds, sans la faire suivre sur-le-champ de la *seconde*, qui est l'extraction par les pieds. Il est vrai que l'accoucheuse Siegmund, et plus tard Stein l'ancien, Aitken et quelques autres connaissaient très bien la différence qui existe entre la version et l'extraction; cependant ce n'est que grâce aux enseignements de Deleurye, et principalement de Boër, qu'on commença, dans le courant de ce siècle, à abandonner le procédé ancien, et à se contenter de faire la version dans les présentations vicieuses, quand les autres conditions étaient favorables. Weidmann (1) et surtout Jœrg (2) contribuèrent beaucoup à faire accepter généralement les préceptes de Boër, dont l'observation a donné, pour la version, des résultats beaucoup plus favorables en ce qui concerne la conservation des enfants.

§ 424. Pour que la version puisse être effectuée avec le moins de danger possible pour la mère et pour l'enfant, les *conditions* suivantes sont nécessaires :

1° Avant tout il faut que l'orifice utérin soit suffisamment dilaté, ou du moins assez souple et extensible pour qu'on puisse introduire la main dans l'utérus sans crainte de lésion.

2° Il faut que le corps du fœtus soit mobile, c'est-à-dire que la matrice ne soit pas trop fortement contractée, de telle façon qu'on puisse changer la présentation fœtale sans de trop grands efforts. Si la matrice est énergiquement contractée sur le fœtus, comme on l'observe habituellement quand la majeure partie des eaux s'est écoulée depuis assez longtemps, quand on a déjà fait des tentatives infructueuses de version, etc., il est ou bien très difficile ou même impossible, soit d'introduire la main dans l'utérus, soit, si l'on y parvient, de changer la position de l'enfant. En pareil cas on ne doit pas procéder à l'opération tant qu'on n'a pas mis fin, par des moyens appropriés, à la contraction violente de la matrice.

3° Enfin il est nécessaire que le bassin soit suffisamment spacieux; cela est surtout désirable quand on ne pratique la version que dans le but de faire l'accouchement artificiel.

(1) Weidmann, *Entwurf der Geburtshülfe*, 1808, p. 187.
(2) Jœrg, *Handbuch*, 1833, § 433.

II. — Opération.

a. — Précautions et préparatifs.

§ 425. La détermination du *moment* favorable pour pratiquer la version dépend tout à fait des circonstances. C'est là un point qui exige dans tous les cas les plus mûres réflexions, à cause de son influence sur le résultat de l'opération.

Si l'on entreprend la version pour cause de présentation vicieuse et si l'œuf est encore intact, on attend que l'orifice soit suffisamment dilaté pour laisser passer la main sans difficulté; et si les contractions sont faibles, on temporise jusqu'à ce que la dilatation soit complète, et la poche des eaux sur le point de se rompre. Il est bon de ne pas attendre plus longtemps, parce qu'il est beaucoup plus facile de changer la présentation du fœtus avant l'écoulement des eaux qu'après la rupture de l'œuf. Mais, d'un autre côté, il faut éviter autant que possible d'opérer trop tôt, c'est-à-dire avant la dilatation suffisante de l'orifice. En effet, sans compter les dangers qui peuvent résulter des tentatives de dilatation artificielle, l'on a de bonnes raisons pour craindre, une fois la version faite, que les contractions ne se montrent moins efficaces que si l'on avait, en tardant davantage, laissé à l'utérus le temps de développer sa puissance contractile. Or c'est surtout à ce moment que des douleurs énergiques sont désirables, parce que c'est d'elles que dépend principalement la terminaison favorable du travail.

Si les eaux se sont écoulées prématurément et en grande quantité, ou bien s'il existe des complications dangereuses, telles qu'une hémorrhagie considérable, il ne dépend plus de nous, comme dans le cas que nous venons d'indiquer, de fixer le moment de l'opération; mais il faut que nous procédions sans retard à la version, aussitôt que l'orifice utérin est assez extensible pour permettre, sans risque de rupture, la dilatation artificielle nécessaire à l'introduction de la main.

Dans les cas de présentation vicieuse, quand la poche est rompue et que l'orifice n'est encore ni suffisamment dilaté ni dilatable, il faut nécessairement remettre la version; pour prévenir autant que possible les suites fâcheuses qui peuvent résulter de ce retard (écoulement de tout le liquide amniotique, etc.), on donne à la femme une position horizontale, le bassin un peu plus élevé que le reste du corps, on lui recommande la plus grande tranquillité et on lui interdit tout effort d'expulsion.

§ 426. Avant de se préparer à faire la version, on informe la parturiente, avec les plus grands ménagements, de la nécessité de l'opération. La prudence exige qu'on fasse connaître à la famille quelle est la situation, et quels dangers l'intervention de l'art peut entraîner pour la mère et pour l'enfant.

On s'occupe alors de la position à donner à la femme. Le plus souvent on la place *en travers du lit*. On peut se servir à cet effet d'un lit ordinaire, pourvu qu'il soit assez élevé et placé contre un mur; on lui donne autant que possible la hauteur d'une table; la seule condition essentielle est que la partie qui sert de support à la région sacrée, vers le bord libre du lit, soit bien résistante et horizontale. La parturiente, couverte de vêtements légers et commodes, est cou-

chée en travers du lit, le sacrum portant sur le bord antérieur de celui-ci, de telle façon que l'entrée du vagin soit facilement accessible (Fig. 79). Les pieds sont mis sur deux chaises placées au-devant du lit, et maintenus par deux femmes dont l'une est la sage-femme, ou bien ils reposent sur les genoux des aides, assises l'une vis-à-vis de l'autre sur les chaises. Quelques coussins disposés sur le lit, dans la direction du mur, constituent un dossier commode pour la partie supérieure du corps; cependant la tête seule doit être un peu plus élevée : car

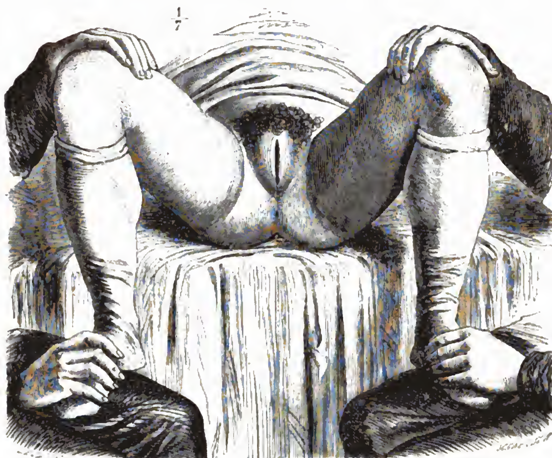


Fig. 79. — Position de la femme en travers du lit, pour les opérations obstétricales.

l'expérience enseigne que la version est, en général, notablement facilitée par la position horizontale. Si l'on dispose d'une troisième personne, elle se place à côté de la patiente ou derrière elle pour la soutenir. On place par terre, immédiatement au-dessous des parties génitales, un vase destiné à recevoir le liquide amniotique, etc. — La position de l'accoucheur dépend de la hauteur du lit. On opère le plus commodément en se mettant debout, et le moins commodément en se tenant assis. Si le lit est trop bas (cas assez commun à la campagne) et si l'on ne peut même l'élever assez pour faire la version en s'agenouillant, on se sert d'une table suffisamment haute et solide, recouverte d'une paillasse.

Avant de commencer l'opération, l'on doit avoir sous la main tout ce qui pourra devenir nécessaire pendant et après la version, qu'il faudra peut-être faire suivre de l'accouchement artificiel ; ainsi, il faut préparer de la graisse pure ou de l'huile, des serviettes, ce qui peut servir à ranimer le fœtus s'il nait

dans un état de mort apparente, etc., et, en fait d'instruments, un porte-lacs, des lacs (il est bon d'en avoir deux, en filoselle, de couleurs différentes) et un forceps. — Il est nécessaire de vider la vessie et le rectum, avant la version comme avant toute opération tocurgicale.

Souvent le décubitus latéral (très rarement la position sur les genoux et les coudes) est préférable au décubitus dorsal en travers du lit. Si l'on a lieu d'espérer que la version se fera très facilement, lorsque la poche n'est pas encore rompue, surtout lorsque la femme est si faible qu'il faut lui faire faire aussi peu de mouvements que possible, on peut entreprendre l'opération en laissant la patiente étendue tout du long sur son lit. Mais dans ce cas la position de l'accoucheur est toujours incommode. Il vaut mieux employer alors la *position* dite *oblique, qui suffit, d'une manière générale, pour beaucoup de cas de versions* (voy. § 460). La parturiente couchée sur le dos est rapprochée autant que possible du bord du lit. Une extrémité inférieure est tirée hors du lit, placée, suffisamment couverte, sur une chaise, et au besoin fixée par une aide. Pour garantir la cuisse de la pression du bois de lit, on glisse au-dessous d'elle un coussin résistant. La jambe restée dans le lit et qui en longe exactement le bord, prend un point d'appui au pied du lit. L'accoucheur se place entre les cuisses de la femme.

Celse est le premier auteur qui mentionne la position en travers du lit pour l'accouchement artificiel. On trouve des détails plus circonstanciés sur ce sujet dans Paré, Guillemeau, Lamotte, Capman, Ph. Ad. Bœhmer, etc.

Paré se servait d'un simple ruban pour fixer le pied du fœtus quand il n'amenait d'abord qu'une extrémité inférieure, en faisant la version (voy. ouvrage cité, p. 628); Guillemeau faisait usage « d'un petit ruban avec un nœud coulant » (ouvrage cité, p. 228). Différentes espèces de lacs ont été inventées par Walbaum, Stein, Pugh, G. A. Fried, Baudelocque et autres. — Le porte-lacs paraît avoir été imaginé par Justine Siegmund; des instruments analogues sont dus à Walbaum, Stein, G. A. Fried, Pugh, O. L. Bang, Gerner, Rosshirt, Trefurt, van Huevel, Hyernaux, etc.

Le porte-lacs doit servir à passer un lacs autour du pied, dans l'intérieur des voies génitales, quand on ne peut pas amener la partie saisie au dehors de la vulve. Celui de Trefurt nous paraît très utile. Le porte-cordon de Braun (de Vienne) peut également être employé comme porte-lacs. Nous rejetons, au contraire, les pinces inventées par Bang, Gröning, Seulen, Nevermann, Nyrop, Lazarewitch, Rizzoli, etc., tant pour porter des lacs que pour saisir et amener les pieds.

§ 427. Toutes les fois qu'on le pourra, on tâchera de se procurer, avant l'opération, par l'exploration externe et interne, une connaissance aussi exacte que possible de la *présentation* et de la *position* du fœtus, c'est-à-dire de la direction de la tête, du siége et de la face antérieure et postérieure du corps. C'est du résultat de cet examen que dépend en général le choix de la main à introduire. Si les *fesses se trouvent du côté gauche de la mère*, l'on se sert de la main *droite*; si elles sont à *droite*, de la main *gauche*. Lorsque la tête se présente, on choisit la main dont la face palmaire est tournée vers le plan antérieur du fœtus. — Tant que les membranes sont intactes, le choix de la main est en général moins important; dans ce cas, si l'on ne se rend pas bien compte de la position de la partie qui se présente, on fait bien de se servir de la main qui est la plus exercée.

b. — Manuel opératoire.

§ 428. On peut distinguer deux temps dans l'opération de la version : 1° introduction de la main dans la matrice jusqu'aux pieds ; 2° saisie des pieds et version du fœtus en les faisant descendre. — Dans la description du procédé qui va suivre, nous nous occuperons d'abord des cas où la poche est intacte ou bien rompue depuis peu de temps, et où la matrice n'est pas encore fortement contractée.

§ 429. *Introduction de la main dans la matrice jusqu'aux pieds* (Fig. 80). On enduit de graisse la moitié inférieure de l'avant-bras et la face dorsale de la

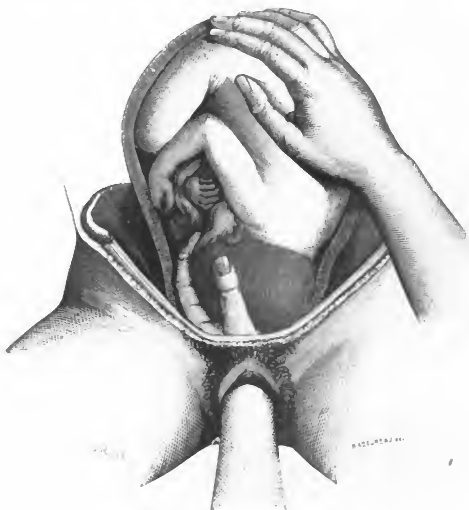


Fig. 80. — Version podalique (premier temps).

main, puis on réunit les doigts en cône, et on les introduit dans le vagin vers la fin d'une douleur, en les faisant glisser sur la commissure postérieure des grandes lèvres, et en leur imprimant de légers mouvements de rotation. Au moment où la partie la plus épaisse de la main traverse la vulve, son bord antérieur regarde les pubis ; à mesure qu'elle pénètre plus profondément, sa face dorsale se tourne vers la concavité du sacrum. Si nous prescrivons d'introduire la main

pendant une douleur, c'est principalement parce que l'on peut alors profiter du temps de repos suivant pour la porter dans l'utérus et pour terminer la version. Pendant qu'une main s'engage dans les voies génitales, *l'autre est placée sur le fond de la matrice*, et sert autant à fixer cet organe qu'à seconder les efforts de la main qui opère. — La femme doit être invitée à se tenir aussi tranquille que possible et à ne pas faire d'efforts d'expulsion.

Dès que la contraction utérine a complètement cessé, la main, toujours disposée en cône, pénètre à travers l'orifice utérin, en continuant d'exécuter de légers mouvements de rotation; on tâche, en même temps, de se rendre un compte tout à fait exact de la position du fœtus, si on n'a pu y parvenir auparavant. Arrivée dans la cavité utérine, la main est ouverte, sa face dorsale correspond à la paroi de la matrice et sa face palmaire au plan antérieur du fœtus. En faisant franchir à la main le détroit supérieur, il ne faut pas la diriger sur la ligne médiane, au-devant du promontoire. Il est plus facile et moins douloureux de la faire passer dans le voisinage d'une symphyse sacro-iliaque, à droite ou à gauche de l'angle sacro-vertébral, selon que les pieds sont de l'un ou de l'autre côté. En même temps, l'accoucheur incline un peu plus vers la parturiente l'épaule qui correspond à la main qu'il a introduite.

§ 430. Si la poche est intacte, on ne la perce pas au niveau de l'orifice, mais on glisse la main jusqu'aux pieds, entre l'œuf et la matrice, et on ne déchire les membranes, dans l'intervalle de deux douleurs, que lorsqu'on sent les pieds à travers, ou du moins lorsque toute la main est parvenue *assez haut* dans la cavité utérine. Il est, en général, assez facile d'introduire la main entre l'utérus et les membranes, parce que ces dernières n'adhèrent que faiblement vers la fin de la gestation. Cette manœuvre a cela d'avantageux que l'avant-bras, placé dans le vagin, empêche l'écoulement brusque du liquide amniotique; de sorte que, le fœtus restant très mobile, la version s'exécute avec une remarquable facilité.

Le procédé qui consiste à ne rompre l'œuf qu'après que la main est arrivée dans la cavité utérine a été recommandé d'abord, à notre connaissance, par Peu, dans le passage où il traite des hémorrhagies pendant l'accouchement (1). Pourtant la proposition de cet auteur ne fut guère prise en considération. Lamotte la rejeta même complétement (2). Levret et Stein ne parlent jamais que de la rupture des membranes au niveau de l'orifice. Smellie, au contraire, recommande expressément la manœuvre qui nous occupe et pense qu'elle trouve notamment son application dans les présentations vicieuses (3). Elle a été surtout connue grâce aux écrits de Deleurye (4) et de Boër (5). Depuis elle est presque universellement adoptée.

Lorsque les contractions s'arrêtent au moment où l'orifice est complétement dilaté, si en même temps les membranes sont peu tendues et assez fortes, on réussit quelquefois à *faire la version sans les rompre*. Récemment Hüter a chaudement préconisé ce procédé. Pourtant les circonstances qui en permettent l'application se trouvent rare-

(1) Peu, *Pratique des accouchements*, 1694, p. 277.
(2) Lamotte, *Traité, etc.*, 1721, obs. 281, *réflexion*.
(3) Smellie, *Treatise*, 1752, p. 331.
(4) Deleurye, *Traité des accouchements*, 1770, § 691.
(5) Boër, *Sieben Bücher*, 1834, p. 280, note et *passim*.

ment réunies. Nous ne nous rappelons qu'un cas dans lequel nous ayons pu l'exécuter : il s'agit d'un fœtus très volumineux qui se présentait par l'épaule ; la poche des eaux arrivait à la vulve ; nous fîmes la version sans rompre les membranes et nous abandonnâmes l'accouchement à la nature.

§ 431. S'il est nécessaire de faire la *dilatation artificielle de l'orifice* pour pouvoir y introduire la main, on procède de la façon suivante : dans l'intervalle de deux douleurs, on introduit, suivant le degré de dilatation de l'orifice, deux doigts, puis le troisième, puis le quatrième, tout en faisant de légers mouvements de rotation, et l'on écarte graduellement les doigts, jusqu'à ce qu'on sente que l'orifice est suffisamment préparé pour le passage du reste de la main. Il faut exécuter cette manœuvre avec beaucoup de précaution et de ménagements, et n'y recourir, en général, ainsi que nous l'avons dit, que dans un cas d'urgence, c'est-à-dire quand les dangers qui résultent de la dilatation artificielle pèsent moins dans la balance que les circonstances graves et pressantes qui indiquent la version avant que le col soit suffisamment dilaté ou dilatable. — Lorsqu'une partie volumineuse de l'enfant, comme la tête, se trouve au détroit supérieur et gêne l'introduction de la main dans l'orifice, on la repousse, avec précaution et sans violence, vers le côté opposé à celui par lequel pénètre la main ; en même temps, la main appliquée sur le ventre comprime doucement la matrice en sens contraire, pour la garantir des effets de la pression à laquelle l'expose le refoulement de la partie fœtale (Fig. 80).

Pour faire la dilatation artificielle de l'orifice, dans les cas difficiles, Osiander (1) se servait, au lieu des doigts, de son dilatateur en acier. Carus, Busch, etc. ont imaginé de semblables dilatateurs. Mais aujourd'hui l'usage de ces instruments est rejeté avec raison (2). Par contre, il est parfois utile, en pareil cas, de faire usage de la colpeuryse, c'est-à-dire d'introduire dans le vagin une vessie de caoutchouc remplie d'eau et laissée en place jusqu'à ce qu'il se déclare des douleurs expulsives, indices certains de la dilatation suffisante de l'orifice.

§ 432. Pendant que la main chemine dans la direction des pieds, il faut avoir soin de ménager, autant que possible, la matrice, et se garder, en même temps, d'exercer une pression trop forte sur le ventre du fœtus et sur le cordon. S'il survient une douleur pendant qu'on est à la recherche des pieds, il faut que la main reste au repos jusqu'à ce que la contraction ait cessé ; mais on ne doit pas la retirer, parce qu'on sacrifierait ainsi un avantage acquis. Il est inutile de dire que la patiente ne doit pas faire d'efforts d'expulsion. — On peut arriver aux pieds par deux procédés différents. Ou bien on fait passer la main sur le plan antérieur du fœtus, ou bien on la glisse successivement le long du plan latéral des fesses, des cuisses, et l'on atteint enfin les pieds. Si la poche n'est pas rompue et si l'on connaît la position du fœtus, on choisit le premier procédé, qui mène au but par le chemin le plus court, est moins douloureux pour la femme, empêche mieux l'écoulement du liquide amniotique, et permet de saisir

(1) Osiander (F. B.), *Handbuch*, t. II, 1821, p. 310, 336, n° 22.
(2) Voy. Stein (neveu), *Lehre der Geburtshülfe*, t. II, 1829, p. 231. — F. G. Potthoff, *De orificio uteri in versione fœtus vi mechanica non nisi scite cauteque dilatando*. Marburg, 1812, in-8.

plus facilement les deux pieds. Au contraire, on se sert du second procédé, quoiqu'il soit plus compliqué, quand les eaux se sont écoulées et que la position du fœtus est douteuse. Toutefois il n'est applicable que lorsque l'utérus n'est que modérément contracté.

§ 433. *Saisie des pieds et version du fœtus en les faisant descendre* (Fig. 81). Si l'on a atteint les pieds, la meilleure manière de les saisir consiste à placer

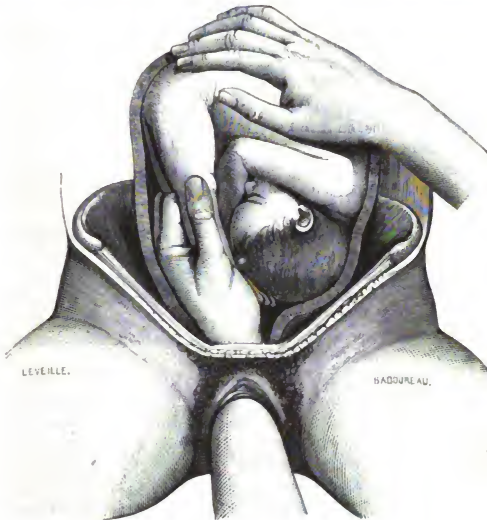


Fig. 81. — Version podalique (second temps).

le médius entre eux, au-dessus des malléoles, et à les embrasser avec les autres doigts. Mais on ne réussit à le faire que quand il y a assez de place dans la matrice; après l'écoulement des eaux, il faut bien se contenter de saisir les pieds, ou même *un seul pied*, n'importe de quelle façon. Une pression exercée avec la main qui est placée sur le ventre rapproche les pieds de la main qui opère et peut, de la sorte, en faciliter la saisie dans les cas difficiles. En saisissant les pieds, il faut se garder de prendre, en même temps, le cordon ou les membranes, et de confondre les mains avec les pieds.

On fait descendre avec précaution le pied saisi (ou les deux pieds) le long de la face antérieure du fœtus (Fig. 81), puis à travers l'orifice utérin et le vagin,

jusqu'au-devant des parties génitales externes. Le changement de présentation qu'on avait en vue n'est effectué que lorsque les hanches se trouvent à l'entrée du bassin.

Souvent il est avantageux de saisir, au lieu du pied, la *cuisse* ou la *région du genou*. Un accoucheur expérimenté, Simon Thomas, de Leyde, préconise surtout la *version sur le genou*, à laquelle il reconnaît les avantages suivants : 1° dans tous les cas où la matrice n'est pas trop fortement contractée sur le fœtus, quelle que soit la présentation, on arrive plus tôt au genou qu'au pied ; 2° souvent on connaît d'avance, avec beaucoup plus de certitude, la position du genou que celle du pied ; 3° dans chaque version pelvienne, la force qui opère le changement de présentation du fœtus agit plus avantageusement sur le genou que si l'on voulait tirer sur le pied, et, de plus, on peut déployer plus aisément, et avec moins de danger pour le fœtus, le degré de force indispensable dans les cas de version difficile.

§ 434. Si l'on fait la version à cause d'un accident grave qui nécessite l'extraction rapide du fœtus, on cherche, autant que possible, à saisir *les deux* pieds. On y réussit plutôt avant l'écoulement des eaux qu'après la rupture de la poche, surtout si elle a eu lieu depuis un temps plus ou moins long. En pareil cas, s'il est trop difficile de saisir les deux pieds, on fait mieux de chercher à pratiquer la version en n'en amenant qu'*un seul*.

Au contraire, lorsque l'opération n'est faite que dans le but d'améliorer une présentation vicieuse, il est bon de ne faire descendre qu'*un* pied, quand bien même on pourrait les saisir tous les deux, pourvu toutefois que toutes les autres conditions soient normales. En effet, si *un* membre inférieur reste appliqué sur le ventre du fœtus, le volume de l'extrémité pelvienne en est augmenté ; il s'ensuit que cette partie traverse plus lentement les voies génitales et prépare d'autant mieux le dégagement rapide de la tête (comp. § 306).

Dans l'un et l'autre cas, si la version du fœtus *ne s'effectue pas*, c'est-à-dire si le pied, après avoir commencé à descendre, cesse d'obéir à la traction qu'on exerce sur lui (par exemple parce que l'autre pied le croise), il faut placer sur le premier un lacs, introduire la main le long de la face interne du membre inférieur correspondant et chercher à dégager l'autre pied. Quelquefois il suffit d'améliorer la position de la jambe restée dans la matrice. Pourtant ce n'est pas toujours un obstacle mécanique qui entrave la version du fœtus ; fréquemment la difficulté provient d'une contraction vicieuse de la matrice, provoquée par les manœuvres, et qui cesse souvent pour peu qu'on suspende l'opération.

C'est Portal qui a démontré le premier, contrairement à l'opinion universellement répandue à son époque, que l'on peut faire la version en ne tirant que sur *un* pied. Il rejette l'introduction répétée de la main dans le but de dégager le second pied, comme une pratique douloureuse pour la mère et dangereuse pour l'enfant (1). Lamotte dit aussi qu'il a réussi à pratiquer la version par un pied, dans la grande majorité des cas où il a essayé de le faire; pourtant il ajoute : « Loin de donner ce procédé pour règle, quoiqu'il m'ait bien réussi, je ne le fais jamais que quand j'y suis absolument forcé. » Il engage aussi notamment les accoucheurs qui débutent, à dégager autant que possible les deux pieds (2). — C'est Puzos (3) qui, le premier, a conseillé, sans aucune

(1) Portal, *Pratique des accouchements*, 1685, p. 33, 59.
(2) De Lamotte, 1741, p. 519 et *passim*.
(3) Puzos, 1753, p. 185.

restriction, de ne jamais faire descendre qu'un pied, en exposant parfaitement les motifs qui militent en faveur de son procédé. Les avantages que la présentation dite *incomplète des pieds* (demi-présentation des fesses de quelques auteurs) offre, en comparaison de la présentation dite *complète des pieds*, au point de vue de la conservation de l'enfant, ont décidé un grand nombre d'accoucheurs renommés à établir de nouveau comme règle le précepte de Puzos. Parmi eux, nous citerons surtout Jœrg, Wigand, Hoffmann, Rosshirt, Trefurt, en Allemagne; Th. Radford et Simpson en Angleterre. Hoffmann, notamment, a publié un excellent écrit, dans lequel il cherche à démontrer, en se basant sur des observations nombreuses, que dans tous les cas de version et d'extraction, soit qu'on ait lieu d'exécuter l'une ou l'autre de ces opérations isolément, soit que la seconde doive suivre la première, il est toujours préférable de rechercher et de saisir *un seul* pied et de s'en servir pour amener le fœtus au dehors. Il prétend que ce procédé est dans tous les cas, et sans restriction aucune, d'une exécution *plus facile* et *plus rapide*, bien *moins douloureux* pour la mère, *plus en rapport avec la conformation des voies génitales*, et surtout bien *moins dangereux pour la vie de l'enfant*, que celui qui consiste à saisir les deux pieds et à s'en servir pour faire l'extraction (1). Trefurt, qui a traité cette question avec beaucoup de développements, s'exprime ainsi: « Soit qu'on ne fasse la version que pour corriger une présentation vicieuse, soit qu'elle ait pour but de préparer l'extraction, il faudrait toujours poser comme règle générale de se contenter d'*un seul* pied, et de ne se décider à rechercher l'autre que quand on ne peut pas retourner le fœtus en tirant sur celui qu'on a amené d'abord (2). — La plupart des accoucheurs modernes sont d'accord sur ce point, mais cet accord cesse quand il s'agit de décider s'il faut saisir le pied le plus rapproché, c'est-à-dire celui qui est situé plus bas, ou bien le pied supérieur, qui est le plus éloigné des deux. Quelques auteurs, tels que Rœderer, Jœrg, etc., enseignent qu'il faut saisir le pied supérieur, parce que ce serait le meilleur moyen de produire la rotation complète du fœtus autour de son axe, et Simpson va jusqu'à prétendre que c'est là le secret pour faire la version aisément et rapidement dans les cas difficiles. D'autres, au contraire, tels que J. de Hoorn, Deleurye, Betschler, Kilian, Trefurt, Lumpe, Scanzoni, Martin, Lange, conseillent de saisir et d'attirer le pied le plus rapproché. Nous nous rangeons à cette dernière opinion : « Nous faisons observer expressément, dit Kilian, que lorsqu'on saisit dans la cavité utérine le pied *inférieur*, qui est, du reste, en général le plus facile à prendre, non-seulement on fait plus aisément la version, mais encore on a le plus souvent ce grand avantage qu'au moment de l'extraction ce pied devient *antérieur*, c'est-à-dire qu'il se place derrière la symphyse pubienne (3). Dans ce cas, l'extraction est beaucoup plus facile que quand l'extrémité sur laquelle on tire est celle qui se trouve en arrière, c'est-à-dire quand elle s'est dégagée au-devant du périnée. » — Nous ajouterons que lorsque la jambe antérieure est descendue, la marche du travail est plus conforme au mécanisme naturel, puisqu'alors la hanche antérieure du fœtus est la plus basse, et que les hanches traversent le canal génital dans une attitude inclinée et dans une direction oblique. — Pour la même raison, c'est-à-dire pour que le pied amené au dehors corresponde à la partie antérieure du bassin, il paraît utile, dans les cas où le tronc se présente avec le *dos en arrière*, de saisir le pied *supérieur*, ainsi que le recommandent Hohl, Jœrg, Simpson, Gusserow, Kristeller, etc.

§ 435. Le changement de la présentation primitive en présentation des pieds se fait, toutes choses égales d'ailleurs, d'autant plus facilement qu'il reste plus de liquide amniotique et que la matrice est moins disposée à se contracter. Il

(1) A. Hoffmann, *Die unvollkommene Fussgeburt, eine praktische geburtshülfliche Abhandlung*. Berlin, 1829.
(2) Trefurt, *Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe*, etc. Göttingen, 1844.
(3) Kilian, *Operative Geburtshülfe*, 1849, t. II, p. 356.

suffit alors de tirer sur les pieds pour produire le changement de la présentation (version brusquée des auteurs français). Mais cette opération n'est si facile à exécuter que lorsqu'on l'entreprend au moment favorable. Il en est tout autrement, en général, si l'on ne peut y procéder que quelque temps après que la majeure partie des eaux s'est écoulée, quand la matrice se trouve dans un état de contraction énergique et continue, et que la partie qui se présente est fortement pressée contre l'entrée du bassin, etc., en un mot, dans les cas de version difficile auxquels se rapportent les règles de traitement que nous allons énoncer.

Les cas de version dite *difficile* ou *négligée* ne se présentent que rarement dans les Maternités, où l'on peut, en général, observer soigneusement les accouchements dès le début; ils sont d'autant plus fréquents dans la pratique privée, notamment à la campagne. Dans les cas de ce genre, au moment de procéder à la version, on trouve presque toujours les eaux écoulées, ou bien parce que la sage-femme n'a pas reconnu assez tôt la nécessité de l'opération, ou bien parce qu'elle s'est trop fiée à la nature ou à sa propre habileté, ou bien encore parce que l'accoucheur, qui demeure trop loin, n'a pas pu se trouver assez tôt sur les lieux. Alors l'opération est souvent très difficile, quand bien même le cas n'a pas encore été aggravé par des manœuvres mal entendues, comme il n'arrive que trop souvent.

a. — Manière de procéder dans les cas où la version rencontre des difficultés particulières.

§ 436. Après la rupture de la poche, la matrice se contracte sur le fœtus à mesure que les eaux s'écoulent, et l'embrasse de plus en plus en se moulant sur lui pour ainsi dire. Cette application intime de la matrice sur le corps du fœtus est la conséquence naturelle de l'effort qu'elle fait pour se débarrasser de son contenu par des contractions régulières, qui agissent dans le sens de son axe longitudinal. A mesure qu'augmente cette contraction, qu'il ne faut pas confondre avec la stricture pathologique de l'utérus dont il sera question tout à l'heure, il devient de plus en plus difficile de terminer la version d'une façon favorable. Les antispasmodiques ne rendent aucun service contre cet état; il faut plutôt chercher à arriver au but en usant de patience et en n'agissant que lentement et graduellement; bref, il ne faut pas vouloir forcer l'obstacle tout d'un coup par un effort violent. « Les matrices et les femmes ne doivent pas être prises d'assaut », dit fort bien un accoucheur expérimenté, Blundell; souvent, en faisant mettre la femme *sur le côté*, on pourra encore réussir à exécuter ce qui paraissait impossible tant qu'elle était couchée sur le dos. Si la version n'est pas praticable malgré ce changement de position, il faut faire des injections émollientes dans le vagin et dans la matrice, donner un bain chaud, et ouvrir la veine quand la femme est pléthorique.

Denman sait très bien distinguer d'avec la contraction pathologique ou spasmodique de la matrice cette sorte de contraction permanente qui se déclare après la rupture de la poche des eaux et qui persiste dans l'intervalle des douleurs. Il la regarde comme tout à fait physiologique et comme résultant « de cette disposition inhérente à la ma-

trice, par laquelle elle fait des efforts pour reprendre sa forme et sa situation primitives, quand une cause quelconque de distension est enlevée (1). »

Les injections émollientes peuvent être faites avec de l'eau chaude, du lait, de la décoction de graine de lin, de gruau, d'avoine, etc.; on les pratique en introduisant l'extrémité olivaire de la canule aussi haut que possible à côté de la partie fœtale; pour empêcher que le liquide injecté ne s'écoule aussitôt de la cavité utérine, il faut faire soulever la région sacrée et abaisser la partie supérieure du corps, à l'exception de la tête.

§ 437. La version rencontre des difficultés bien plus considérables quand le resserrement de la matrice autour du fœtus est dû à l'*inflammation* ou au *spasme* de cet organe; cet état se développe notamment dans les présentations vicieuses, quand on a laissé passer le moment favorable pour intervenir, ou quand on a institué un traitement tout à fait contraire. En pareil cas l'on ne peut songer à opérer avant d'avoir mis fin à la constriction pathologique de l'utérus. Les moyens à employer dans ce but sont indiqués par l'état général de la femme et par les résultats de l'exploration.

§ 438. Le plus souvent il existe une *irritation inflammatoire* caractérisée par l'agitation et les terreurs de la femme qui demande instamment qu'on la soulage, la rougeur de la face, la sécheresse et la chaleur de la peau, l'accélération, la dureté et la petitesse du pouls, une soif ardente; en même temps, la matrice est sensible à la moindre pression dans toute son étendue, ou seulement à certains endroits; les bords de l'orifice sont tuméfiés et douloureux, le vagin est chaud et sec, et la partie fœtale est le plus souvent fortement serrée contre l'entrée du bassin; — en pareille circonstance, une copieuse saignée et, en général, un traitement antiphlogistique énergique constituent la meilleure médication. Dans les cas les plus difficiles, quand toutes les tentatives antérieures de version sont restées infructueuses, on ne parvient souvent à exécuter l'opération qu'au moment où la saignée a déterminé une syncope.

§ 439. D'autres fois la contraction excessive de la matrice est due à un état *spasmodique;* alors, ou bien l'organe embrasse étroitement de toutes parts le corps du fœtus (tétanos utérin), ou bien il ne se resserre sur lui qu'en un seul point, le plus souvent au niveau de l'orifice interne (stricture utérine); ces cas sont plus rares, mais encore plus graves que les précédents. D'ordinaire la parturiente est pâle, la peau est sèche et froide, le pouls concentré, petit et irrégulier; l'utérus, tout en s'appliquant si exactement sur le fœtus qu'on peut reconnaître distinctement par la palpation les contours de ce dernier, est pourtant moins douloureux à la pression que dans le cas précédent; le vagin est sec, l'orifice utérin est contracté, tendu et douloureux; habituellement, la partie fœtale n'est pas aussi solidement fixée au détroit supérieur. On combat cet état par les bains chauds, les fomentations chaudes sur le bas-ventre, et par les antispasmodiques, parmi lesquels aucun n'est aussi efficace que l'opium administré en quelques doses assez fortes, à intervalles rapprochés. On tire encore

(1) Denman, *Introduction to the practice of Midwifery*, vol. II, 4e édit., p. 242 et suiv.

de bons effets des lavements de camomille ou de valériane additionnés de teinture d'opium. On a recommandé en outre la valériane, la liqueur de corne de cerf succinée, le castoréum, la teinture d'ambre au musc (dont l'action serait spécifique, d'après Busch) et les onctions d'onguent de belladone sur l'abdomen (1 gramme d'extrait sur 30 grammes de graisse), etc.; tout récemment on a vanté par-dessus tout les *inhalations de chloroforme jusqu'à effet narcotique.* Quand le spasme est compliqué d'irritation inflammatoire, la saignée est quelquefois indispensable. On fait des injections vaginales avec de l'huile ou avec des médicaments mucilagineux ou antispasmodiques, ou bien on introduit dans le vagin une éponge imbibée d'un de ces liquides. Pendant qu'on emploie ces moyens avec énergie et persévérance, on explore de temps en temps, pour pratiquer la version sans délai, dès que le spasme vient à céder.

Il appartient à des observations ultérieures de décider si le narcotisme produit par les inhalations d'éther ou de chloroforme est d'une grande utilité dans les cas de versions *difficiles*, et notamment si les avantages que l'opérateur peut en retirer ne sont pas contre-balancés par les dangers que l'anesthésie artificielle peut entraîner pour la parturiente dans les circonstances qui nous occupent, c'est-à-dire après un travail prolongé, quand il existe une constriction inflammatoire ou spasmodique de l'utérus, etc. Avant tout, il nous paraît indispensable qu'on se décide à livrer à la publicité non-seulement les résultats heureux, mais encore ceux qui sont douteux ou défavorables. — Il faut dire que dans ces derniers temps les observations favorables s'accumulent de plus en plus, si bien que Lumpe (1) déclare que le sommeil chloroformique est, dans les cas de ce genre, un remède souverain, dont les effets seraient tellement prompts, sûrs et décisifs, qu'il faudrait ériger en règle rigoureuse l'emploi (prudent) des inhalations de chloroforme dans le tétanos utérin. De même Chiari, Braun et Spæth(2) trouvent que le sommeil chloroformique rend des services si signalés, à de rares exceptions près, contre le tétanos utérin, qu'il devient tout à fait inutile de faire usage d'aucun autre remède. Au contraire, Chailly-Honoré, qui d'ailleurs recommande les inhalations de chloroforme dans plus d'une circonstance, déclare que l'on ne peut pas compter sur l'anesthésie pour faciliter la version, quand celle-ci est entravée par la contraction de la matrice (3). Credé et d'autres ont également observé, pendant le sommeil chloroformique le plus profond, des contractions énergiques de l'utérus, fortifiées encore par des efforts d'expulsion, de sorte que l'exécution de la version rencontrait les plus grandes difficultés (4).

§ 140. Pour ce qui regarde le manuel opératoire lui-même, nous ferons remarquer d'abord que *la position sur les genoux et sur les coudes* présente de grands avantages sur le décubitus dorsal, dans tous les cas où les eaux se sont écoulées depuis longtemps, où la partie fœtale est fortement engagée dans le détroit supérieur et où les pieds appliqués contre la paroi antérieure de la matrice sont, pour cette raison, difficiles à saisir. Voici comment l'on procède : on étend sur le plancher un tapis ou un matelas ; la parturiente s'y agenouille, le haut du corps appuyé sur les coudes; ou bien elle se met à genoux sur deux

(1) Lumpe, *Compendium*, 1854, p. 131.
(2) Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtskunde*, 1852, liv. I, p. 64.
(3) Chailly-Honoré, *Des cas où les inspirations d'éther et de chloroforme peuvent être employées dans l'art des accouchements et de ceux qui s'opposent à leur usage* (*Bulletin de thérapeutique*. Paris, 1853, t. XLIV, p. 359).
(4) Voy. Crédé, *Bericht*, etc. (*Annalen der Charité zu Berlin*, 7e année, fasc. 3).

chaises placées devant le lit et rapprochées l'une de l'autre, et appuie ses coudes sur le lit. Dans le premier cas, l'accoucheur se met à genoux pour faire la version; dans le second, il se tient debout à côté de la patiente, sa main libre est appliquée sur le ventre pour y exercer les pressions appropriées. Lorsque le changement de la présentation fœtale est effectué, on fait reprendre à la femme la position ordinaire. — Dans les cas difficiles où le ventre est fortement en besace, où les pieds du fœtus sont dirigés vers la paroi antérieure de la matrice, etc., *le décubitus sur l'un ou sur l'autre côté* offre des avantages analogues à ceux de la position sur les genoux et sur les coudes; il est même préférable, en ce sens qu'il est supporté par les femmes les plus débilitées. On place la parturiente sur le côté où se trouvent les pieds; on rapproche ses fesses autant que possible du bord libre du lit, on lui fait pencher le haut du corps en avant, les jambes fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le tronc; un coussin est interposé entre les genoux; elle est facilement maintenue dans cette attitude par une aide qui lui fixe les genoux. Le choix de la main qui doit faire la version dépend du côté sur lequel est couchée la femme. Si elle se trouve dans le décubitus latéral gauche, l'opérateur se tient debout du côté droit du lit, introduit la main droite et soutient le ventre de la main gauche; l'inverse a lieu si la femme est couchée sur le côté opposé. Si l'on est exercé à explorer les femmes en travail dans le décubitus latéral, on s'orientera d'autant plus facilement pour pratiquer la version dans cette position.

La *position sur les genoux et les coudes* est recommandée pour les cas dont nous avons parlé, par Peu (1), von Hoorn (2), Deventer (3), Smellie (4), Levret (5), et par la plupart des auteurs modernes (6). Le *décubitus latéral gauche, la poitrine inclinée en avant*, recommandé par Marion Sims pour l'exploration au moyen de son spéculum, n'offre pas tous les avantages qu'on ne peut dénier à la position sur les genoux et les coudes et ne peut, par conséquent, remplacer cette dernière. Le *décubitus latéral*, dans les cas où les pieds sont tournés vers la paroi antérieure de la matrice, est préconisé, d'abord par les auteurs anglais, ensuite par Saxtorph, et surtout par Weidmann. Ce dernier pense que cette position peut complétement remplacer la position sur les genoux et sur les coudes; tout récemment Martin (7) a soutenu la même opinion d'une façon très convaincante. Dans presque tous les cas où cet accoucheur a été appelé par d'autres médecins pour pratiquer l'embryotomie après des tentatives infructueuses de version, il a réussi à retourner le fœtus sur un pied, et il attribue ce résultat à l'emploi du *décubitus latéral aidé des inhalations de chloroforme* (8).

§ 441. Mais il ne suffit pas, à beaucoup près, de donner cette position à la

(1) Peu *Pratique des accouchements*, 1694, p. 108, 344.
(2) Von Hoorn, *Die zwei Wehmütter*, etc., 1726, t. XIX, observat., p. 252.
(3) Deventer, *Novum lumen*, p. 178, 218.
(4) Smellie, *Treatise*, etc., p. 204.
(5) Levret, *L'art des accouchements*, § 744.
(6) Voy. W. L. Grenser, *Corporis positionem in genibus ulnisque in praxi obstetriciâ non negligendam*, etc. Lipsiæ, 1843.
(7) Martin, *Ueber einige Modificationen in der Technik der geburtshülflichen Wendung* (*Monatsschrift für Geburtsk.*, t. XXVI, p. 428).
(8) Voy. aussi : Busch, *Lehrbuch der Geburtskunde*, §§ 933, 945. — Ramsbotham, *The principles and practice of obstetrical medicine and surgery*. London, 1841; 5th édition, 1857. Ce dernier ouvrage contient des remarques très intéressantes sur les versions difficiles, fruit de la longue expérience de l'auteur (voy. § 679).

parturiente pour vaincre toutes les difficultés de l'opération ; il est souvent encore très-difficile de trouver et d'amener les pieds. D'abord il est impossible de déterminer toujours à l'avance si la main qu'on a choisie, en se réglant sur la position de la partie qui se présente, est réellement celle qui conviendra pour l'opération. En effet, il peut arriver, tantôt sous l'influence de contractions énergiques et répétées, tantôt par suite de tentatives maladroites pour faire la version, que la direction du corps du fœtus ne corresponde plus à celle de la partie qui se présente, et notamment que les membres soient refoulés loin de la place qu'ils occupent naturellement (confusion des membres). Dans ce cas, si l'on ne constate qu'après l'introduction de toute la main qu'elle a beaucoup de peine à trouver les pieds, on fait bien de renoncer bientôt à des tentatives qui menacent de rester infructueuses, et de se décider à introduire l'autre main. — Il peut encore arriver que la main d'abord introduite soit tellement comprimée par l'utérus qu'elle se paralyse et qu'il faille la retirer. Avant tout *l'on doit se garder*, en recherchant les pieds, *d'employer la violence*. En usant de patience et de persévérance, on réussit souvent à glisser la main jusqu'aux pieds, dans des cas où cela paraissait d'abord presque impossible, et à saisir, sinon les deux pieds, au moins l'un d'entre eux, sur lequel on peut tirer pour essayer de retourner le fœtus. Si l'on ne parvient pas jusqu'aux pieds, mais que la main arrive à un genou, sans toutefois pouvoir le saisir, on peut se servir avec avantage d'un crochet appliqué dans le creux du jarret, pour amener le pied correspondant à la portée de la main qui opère.

L'emploi du crochet mousse dans le but que nous venons d'indiquer a été recommandé par plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons Osiander (1) et Champion (2). Wasseige a fait connaître un nouveau crochet mousse, dont la partie courbe est composée de plusieurs pièces articulées, et peut être, grâce à cette disposition, redressée ou recourbée à volonté, ce qui en faciliterait beaucoup l'application (3).

Plusieurs accoucheurs conseillent, quand on a atteint les pieds, de saisir celui des deux dont le dégagement opère la version du fœtus, de telle façon que sa face antérieure regarde en arrière, vers le sacrum. Par exemple, quand les pieds sont placés à droite, c'est toujours le pied droit qu'il faudrait faire descendre, et le pied gauche quand ils sont du côté gauche de la matrice. L'on peut bien se conformer à cette règle dans les cas faciles; mais, quand il se présente des difficultés, il est rare que l'on soit libre de choisir; alors on se contente volontiers de tirer sur le pied qu'on rencontre d'abord, quand même il serait préférable de saisir l'autre.

§ 442. Si l'on constate, pendant que l'on cherche à faire descendre les pieds (ou le pied), que la partie qui se présente, c'est-à-dire la tête ou l'épaule, ne se déplace pas, on peut essayer de la repousser en haut et sur le côté, à mesure qu'on attire les pieds, avec le pouce et la paume de la main qui opère. Si l'on n'y parvient pas, mais qu'on réussisse à faire franchir aux pieds l'orifice utérin, c'est le cas d'appliquer ce que l'on a appelé la *double manœuvre* (Fig. 82). Voici en quoi elle consiste : on applique un lacs sur chacun des pieds (ou sur l'un d'eux) et, pendant qu'on tire sur les lacs, on cherche, avec l'autre main

(1) F. B. Osiander, *Handbuch*, etc. 1821, t. II, p. 302 et 340.
(2) Champion, *Lettre sur les accouchements avec présentation du bras*, etc., p. 61, 116.
(3) Voy. *Bulletin de l'Acad. de méd. de Belgique*, t. VII, 1864.

introduite dans la matrice, à refouler la partie qui se présente, en haut et vers le côté opposé aux pieds. Il est bien entendu qu'il faut éviter d'agir d'une manière trop brusque et trop violente. Aussi longtemps que les deux mains de l'opérateur sont occupées à cette manœuvre, un aide est chargé de soutenir la matrice. L'action de la main appliquée sur le ventre facilite la rotation du fœtus autour de son axe transversal et dispense l'accoucheur de tirer sur les pieds avec trop de force, ce qui pourrait facilement amener l'évolution trop rapide du fœtus et avoir pour conséquence une rupture de la matrice.

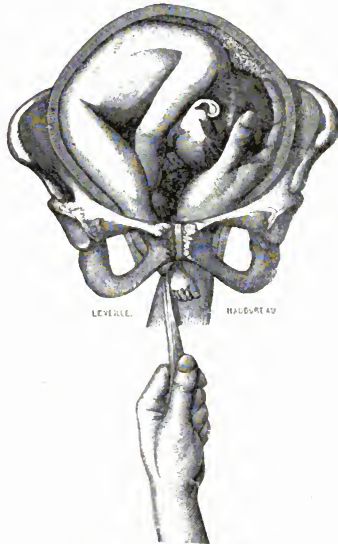


Fig. 82. — Double manœuvre.

La *double manœuvre* a été exécutée d'abord par la Siegmund, qui s'aidait, pour la pratiquer, de lacs et d'une tige destinée à repousser la partie fœtale (*Wendungsstäbchen*). Depuis elle a été mise en usage et recommandée par les praticiens les plus éprouvés.

Lorsque l'on est obligé de faire la version dans les cas de présentation céphalique, on ne parvient pas quelquefois (ainsi que l'a très bien fait remarquer Mme Lachapelle) à retourner complètement le fœtus, surtout si l'on n'a pu amener qu'*un seul* pied. Voici pourquoi : les fesses, en s'approchant de l'entrée du bassin, y poussent la tête devant elles, ce qui les empêche naturellement de s'y engager. Si l'on réussit à faire descendre le second pied, la version s'achève d'ordinaire facilement. Quelquefois on est obligé, pour terminer l'opération, de tirer sur le pied avec une énergie qui n'exclut pas la prudence (au besoin on met un lacs sur ce pied) et d'exercer en même temps sur la tête une pression vigoureuse (1).

On a imaginé des instruments spéciaux pour le refoulement de la partie fœtale ; mais ils sont tout à fait superflus. Parmi eux nous citerons : le repoussoir de Maygrier, la béquille de Burton, l'*impellens* d'Aitken, le réducteur d'Otto, l'élévateur de Pfeffer, la béquille à version de Melicher, l'instrument du docteur Caignou, etc.

§ 443. Sous le nom de *méthode de Deutsch*, il existe un procédé également recommandé pour les cas de version difficile, et qui diffère de celui que nous venons

(1) Voy. Mme Lachapelle, *Pratique des accouchements*, t. I, 1821, p. 93, 102, 343.

de décrire. Ce procédé est réellement, dans ses parties essentielles, plus ancien que l'auteur qui y a attaché son nom, et qui n'a fait que le modifier avantageusement. On y distingue *deux* temps : 1° rotation du fœtus autour de son axe longitudinal ; 2° dégagement des pieds. Pour le choix de la main, on suit la règle que nous avons indiquée § 427. Si, par exemple, il s'agit d'une présentation de l'épaule, le *dos de l'enfant* regardant *en avant*, on applique le plat de la main sur la partie antérieure du thorax ou de l'épaule et, par une pression dirigée d'arrière en avant et de bas en haut, on fait exécuter au fœtus un mouvement de rotation autour de son axe longitudinal, de telle sorte que sa face antérieure, qui regardait d'abord en arrière, est tournée en bas, et que son thorax est en même temps fortement élevé. Souvent il faut s'y prendre à plusieurs fois avant que cette manœuvre réussisse. On passe ensuite au second temps, c'est-à-dire au dégagement méthodique des pieds. Pour cela, on maintient, avec le pouce, le fœtus dans sa nouvelle position, et l'on tourne la main de telle façon que sa face dorsale, qui était dirigée en bas et en arrière, se trouve placée en haut et en avant, puis on éloigne les quatre derniers doigts du pouce, qui continue de soutenir le thorax, et on les porte, en passant sur le dos et sur les fesses, jusqu'aux cuisses. On presse sur celles-ci pour les appliquer sur l'abdomen, on tire sur les genoux pour les abaisser un peu et ensuite on les porte fortement dans la direction de la symphyse sacro-iliaque qui se trouve du côté opposé aux pieds : il en résulte que les jambes tombent d'elles-mêmes dans la main de l'opérateur. — Quand le *plan ventral* du fœtus regarde *en avant*, le procédé est modifié en ce sens que la main appliquée contre le thorax ou l'épaule exerce une pression d'*avant en arrière* et de bas en haut, afin de faire tourner le corps du fœtus autour de son axe longitudinal et d'élever son dos.

D'après Deutsch, ce procédé présenterait les avantages suivants : il irrite moins la face interne de la matrice que la méthode ordinaire, parce qu'il n'exige pas que la main soit introduite aussi loin que lorsqu'on suit celle-ci ; le fœtus prend dans l'utérus même la position la plus favorable pour son passage à travers le bassin ; les membres inférieurs risquent moins d'être luxés ou fracturés ; enfin, toute la manœuvre est plus facile à exécuter que celle de la version par la méthode ordinaire, dans laquelle l'évolution du fœtus est principalement effectuée par les tractions exercées sur les pieds.

Ces avantages se réaliseront sans doute dans tous les cas où l'état de l'utérus permet d'exécuter la rotation du fœtus autour de son axe longitudinal et l'élévation du thorax, sans déployer une force trop considérable. Mais, dans toutes les versions réellement difficiles, on ne peut guère espérer que ce procédé se montre préférable, sous le rapport de la *facilité* de l'exécution, à celui qu'on suit habituellement ; bien plus, l'expérience a déjà démontré que l'on arrive quelquefois au but par la voie ordinaire, après avoir employé sans succès la méthode de Deutsch.

Le soulèvement, d'après certaines règles, de la partie qui se présente, constitue principalement ce que Levret recommande sons le nom de *préparation* à la version après l'écoulement des eaux (1). Quelques contemporains de cet accoucheur accordaient

(1) Levret, *Art des accouchements*, 1761, §§ 756, 767 et 768.

une grande importance à cette manœuvre, que Stein l'ancien introduisit en Allemagne (1). Mais avant la publication du traité de Stein, Saxtorph avait déjà critiqué la méthode de Levret avec la profondeur qui le caractérise, et démontré qu'elle est inutile quand elle est exécutable, et que, lorsqu'elle est nécessaire, elle est impraticable ou du moins très dangereuse, à cause des efforts violents qu'elle exige. « On a, dit-il, imaginé pour cette préparation des règles variées qui, à première vue, semblent très bonnes sous le rapport mécanique, mais j'ai parfaitement observé qu'elles sont plutôt applicables sur le mannequin que sur le vivant (2). » Les accoucheurs les plus expérimentés partagent sa manière de voir.

§ 444. En usant de précaution, de patience et de persévérance, l'accoucheur atteint le plus souvent le but, même dans les cas de version difficile, pourvu qu'il ne cherche pas à exécuter l'opération avant d'avoir écarté autant que possible les obstacles, soit par l'emploi des moyens dynamiques, soit en donnant à la femme une position appropriée, etc. Malheureusement il se présente des cas où l'intervention de l'art est tellement tardive, que la contraction morbide de l'utérus se trouve portée au plus haut degré, et que cet organe étreint le fœtus aussi étroitement que le ferait un gant très juste appliqué sur la main; alors toutes les tentatives de version échouent malgré l'emploi des moyens les plus rationnels. En pareil cas, si l'enfant est mort, il faut terminer l'accouchement par le procédé qui permet le mieux de ménager la mère, c'est-à-dire en diminuant le volume du fœtus à l'aide d'instruments vulnérants (embryotomie); nous parlerons plus loin de cette opération.

III. — Pronostic.

§ 445. La version sur le pied, soit qu'on l'exécute pour elle-même, soit qu'on la fasse suivre de l'extraction, est une des opérations obstétricales les plus importantes et constitue souvent l'unique moyen de salut pour la mère et pour l'enfant. Le pronostic, en général, n'est pas aussi favorable que celui de l'application du forceps, surtout en ce qui concerne le fœtus ; il découle, d'une part, des causes qui nécessitent l'intervention de l'art, d'autre part, des difficultés plus ou moins grandes que rencontre l'exécution de l'opération. Il suit de là que le pronostic est meilleur lorsque la version peut être entreprise en temps opportun, quand les voies générales sont suffisamment préparées ; quand le bassin est spacieux ; avant la rupture de la poche des eaux, etc. Parmi les circonstances qui entravent l'opération et qui, par conséquent, en aggravent le pronostic, on compte en première ligne : les contractions énergiques, la stricture morbide de l'utérus, l'engagement profond de la partie qui se présente au détroit supérieur, la résistance de l'orifice utérin, l'angustie pelvienne et le volume excessif du fœtus. Des tentatives antérieures de version et des erreurs quelconques de traitement peuvent aussi contribuer beaucoup à augmenter le danger. Les manœuvres opératoires, entreprises dans de pareilles conditions, peuvent entraîner, pour la mère, l'inflammation de la matrice ou même la rupture de cet

(1) Voyez la description détaillée qu'il en donne dans sa *Praktische Anleitung*, 5e édition, §§ 429 à 448 et 451 à 459.

(2) Saxtorph, *Theoria de diverso partu*. Havniæ, 1772, p. 141 et suiv.

organe et du vagin; l'enfant est exposé aux conséquences de la pression que la main de l'opérateur exerce sur l'abdomen et sur le cordon, et de l'allongement souvent inévitable que la moelle subit pendant la version proprement dite; enfin, dans les versions difficiles, il y a lieu de craindre les fractures et les luxations des membres : en effet, il existe bien des exemples de ce genre d'accidents, et souvent on peut en attribuer la faute à l'accoucheur.

En somme, la version, même quand on l'entreprend dans des conditions favorables en apparence, n'est jamais tout à fait exempte de péril pour la mère, et peut surtout devenir facilement dangereuse pour l'enfant; il faut donc se garder, dans tous les cas, d'émettre un pronostic trop favorable. Du reste, l'opération réussit souvent entre des mains exercées, là où un accoucheur moins habile s'est épuisé en efforts superflus. Pour cette raison, nous conseillons aux médecins qui débutent dans la pratique des accouchements de ne pas trop insister sur de pareilles tentatives et de faire appeler à temps un confrère plus exercé qu'eux.

[Nous ne croyons pas pouvoir mieux *résumer* ce chapitre qu'en reproduisant le tableau synoptique de la version pelvienne, d'après le professeur Pajot. Pour tout commentaire, nous ferons remarquer que l'*extraction* manuelle, qui ne sera étudiée que plus tard dans le corps de l'ouvrage, est mentionnée, dans ce tableau, comme le *troisième temps* de la version pelvienne, selon l'usage généralement suivi dans les traités d'accouchements français. Ajoutons encore que Stoltz décrit depuis longtemps, dans ses cours, la version et l'extraction comme deux opérations distinctes, en s'appuyant sur les raisons qui sont exposées § 423.]

Version podalique.

Deleurye. Observations sur l'opér. césar., etc. Paris, 1779, in-8°, p. 83, etc.

Laporte (*Conr.*). Diss. versionis fœtus in utero partusq. pedib. præv. recentissimam conditionem ac statum, et, quam late patet, ambitum exp. Marb., 1811, in-8°.

Bang (*Ol. Lundt*). Comm. de fœtus in partu versione. Havn., 1813, in-8°.

Weiss (*Al. Ad.*). Neues Regulativ zur Wendung. Wien, 1824.

Busch (*D. W. H.*). Geburtsh. Betrachtungen über die Wendung (Geburthufl. Abhandl. Marburg, 1826, in-8°, p. 1).

De Deutsch (*C. F. G. L.*). De versione fœtus in partu. Dorp. Livon., 1826, in-8°.

Hoffmann (*Aug.*). Die unvollkommene Fussgeburt. Eine praktische geburtshülfliche Adhandlung. Berlin, 1829.

Boër. Sieben Bücher, etc., 1834, p. 269.

Horn (*J. Phil.*). Die Wendung u. ihre verschied. Arten im 19. Jahrh., etc. Wien, 1838, p. 1.

Ramsbotham (*Francis H.*). The princip. and practic. of obstetric medicine and surgery, etc. London, 1841; 5th edition, 1867.

Bernard (*Camille*). Mémoire sur la version podalique modifiée dans les présentations de l'épaule. — Présenté à l'Acad. de méd. de Paris en 1843.

Trefurt (*J. H. Ch.*). Abhandl. und Erfahr. aus dem Gebiete der Geburtsh. Göttingen, 1844, p. 1.

Kuhn. De la version du fœtus par un seul pied, et de la généralisation de cette méthode (Gaz. méd. de Paris, 1853).

Mannoury. De l'efficacité du chloroforme dans la version (Gaz. méd. de Paris, 1855).

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA VERSION PELVIENNE (d'après le professeur Pajot).

Pour qu'on puisse songer à pratiquer la version, il est indispensable : 1° *Que l'orifice soit dilaté ou dilatable ;* 2° *que la partie fœtale* (surtout si c'est la tête) *n'ait jamais franchi l'orifice.* — Il est favorable que les membranes soient intactes.

La version est indiquée toutes les fois qu'un accident grave menaçant la vie de la mère ou de l'enfant, le danger peut disparaître par la prompte terminaison de l'accouchement, les conditions précédentes (1° et 2°) *existant.* — Quand les circonstances permettent le choix entre la version et le forceps (la tête engagée dans le détroit supérieur), sauf exception, *on donne la préférence au forceps.*

Soins préparatoires. — On doit supposer préparé tout ce qui est nécessaire dans un accouchement ; on y ajoutera pour la version : *lacs, tube laryngien, vinaigre, plume).* — Faire placer la femme en travers d'un lit élevé, *le siège débordant.* — **Quatre aides.** — Vider la vessie et le rectum. — Reconnaître la présentation et la position. — **Choix de la main** (pour les extrémités céphalique et pelvienne, *la main dont la face palmaire regarde le plan antérieur du fœtus ;* pour l'épaule, le choix de la main est moins important). — *Oter l'habit.* — Graisser la face **dorsale** de la main choisie et l'avant-bras entier. — *Placer la main qui n'opère pas,* ou celle d'un aide, *sur le fond de l'utérus.* — *Attendre* l'absence de contraction.

La version se divise en :		COMPLICATIONS ET DIFFICULTÉS DE LA VERSION
1er TEMPS. INTRODUCTION ET RECHERCHE. Il ne *doit* s'exécuter que pendant l'intervalle des douleurs. — La main *doit* s'arrêter et se mettre à plat pendant les contractions (1).	Introduire doucement la main en cône dans le vagin — **à l'orifice utérin,** *si les membranes sont intactes,* les décoller le plus haut possible *sans les rompre,* ou les rompre en bas et entrer dans l'œuf. — Pénétrer **avec douceur** dans l'orifice utérin, *mais* **sans tâtonner** (P. Dubois). — *Suivre le chemin* **le plus court** pour aller aux pieds (la position est supposée connue). Saisir **solidement** le pied *qu'on trouve* (si l'on pouvait les prendre tous les deux, on le ferait, mais la version se fait souvent bien avec un seul pied).	1° **La position est inconnue.** — On introduit la main droite ; si elle ne convient pas à la position du fœtus, on la retire et l'on se sert de l'autre. — 2° **Etroitesse de la vulve.** — Peu sérieux (doigt à doigt). — 3° **Bras dans le vagin** (dans l'épaule). *Ne jamais amputer,* à moins qu'on ne veuille pratiquer l'embryotomie; même alors le bras serait utile pour les tractions. — Combattre la rétraction par saignée debout, lavements opiacés, tartre stibié, chloroforme. *Si la version devient possible,* un lacs sur le poignet du fœtus (pour empêcher le bras de se relever sur les côtés de la tête) après avoir constaté par la main du fœtus quelle épaule se présente et parfois la position). — *Si la version est impossible,* embryotomie. — 4° **La partie fœtale gêne l'introduction de la main** au-dessus de l'orifice. La repousser lentement dans la direction où tendra à l'entraîner le mouvement d'évolution. — 5° **On ne trouve pas les pieds.** On cherchera à suivre le plan latéral et postérieur de l'enfant. *Si cela est impossible,* porter hardiment, mais avec prudence, la main **jusqu'au fond de la matrice** et là *s'orienter* (P. Dubois).
2e TEMPS. ÉVOLUTION, MUTATION (Velpeau) PELOTONNEMENT (P. Dubois). Même remarque qu'en (1).	Déplier lentement le membre saisi. — Attirer le pied vers la vulve en imprimant au fœtus un mouvement dans le sens de *sa flexion naturelle,* de manière à faire tourner l'extrémité céphalique de l'enfant vers le fond de l'utérus, et à tourner le dos vers une des cavités cotyloïdes.	Les difficultés que présente ce temps ne tiennent guère qu'à la *rétraction utérine.* Généralement ce temps se fait bien s'il y a encore du liquide dans l'œuf. — **Si la tête tendait à s'engager avec le ou les pieds,** un lacs sur les pieds et refouler doucement la tête avec une main, tout en tirant lentement sur le lacs au dehors.
3e TEMPS. EXTRACTION OU DÉGAGEMENT. Ce temps ne s'exécute que pendant la contraction, sauf le cas d'inertie ou d'accident pressant (hémorrhagie grave, etc.).	Entourer le pied ou *les pieds* d'un linge chaud. — Exercer des **tractions** et des mouvements de latéralité **suivant les axes,** d'abord EN BAS. Saisir **largement** les parties. — Les mains de l'accoucheur *toujours près de la vulve,* tant que le bassin du fœtus n'est pas dégagé. — *Faire avec les mains des attelles aux articulations.* — Veiller au cordon ombilical ; *s'il est tendu faire une anse.* — Laisser se dégager presque seul le reste du tronc, *si rien ne presse et si les contractions sont suffisantes.* — Si les bras se dégagent **seuls,** se contenter de soulever le tronc *en engageant la femme à pousser* pour le dégagement de la tête. (Il faut supposer l'occiput sous la symphyse des pubis, ce qui est la règle.)	1° **Si, par des tractions modérées, il est impossible d'achever la version avec un seul pied,** un lacs sur le pied saisi et aller chercher l'autre. — 2° **Dans la version avec un seul pied,** *si l'autre membre pelvien se relève au-devant du tronc,* un doigt en crochet dans l'aine, *mais ne pas dégager ce membre* (son volume est utile pour la sortie de la tête). — 3° **Quand le dos tourne en arrière,** léger mouvement de spirale *allongé;* on tâtonne pour apprécier de quel côté le dos a le plus de tendance à tourner. — 4° **Redressement des bras sur le côté de la tête.** Il faut les dégager. Commencer par le bras postérieur *ou le plus facile.* Relever le tronc diagonalement *pour le bras postérieur,* l'abaisser *pour le bras antérieur,* puis, l'indicateur et le médius de la main *la plus commode* sont glissés *aussi loin que possible* sur la face externe et antérieure du bras, le pouce dans l'aisselle (l'autre main soutient le tronc). Ramener toujours le membre vers la face antérieure du fœtus, (voy. pour les autres accidents causés par les bras : *Des lésions traumatiques du fœtus.* Pajot, Thèse de concours). — 5° **La tête n'a pas exécuté sa rotation.** Introduire l'indicateur et le médius de la main dont la paume embrasse le mieux l'occiput, les faire glisser sur la joue inférieure du fœtus, et de là dans la bouche, ramener l'occiput derrière le pubis. — 6° **L'occiput est dans la concavité du sacrum.** *Tête fléchie :* porter le dos du fœtus vers le dos de la femme. *Tête défléchie :* renverser le ventre du fœtus vers le ventre de la mère. *Si le dégagement était impossible,* **forceps** — 7° **La tête est plus ou moins défléchie dans l'excavation ou aux détroits.** Tenter de refouler doucement le tronc, puis introduire deux doigts *dans la bouche,* deux doigts de l'autre main en fourche sur la nuque et renverser le dos du fœtus vers le ventre de la femme *en l'engageant à pousser.* Si le dégagement est impossible, *forceps* ou *crâniotomie,* suivant le cas.

CHAPITRE II

DE L'EXTRACTION DU FŒTUS AU MOYEN DU FORCEPS.

I. — Définition de l'opération. Propriétés et mode d'action du forceps; conditions nécessaires à son emploi; indications.

§ 446. Cette opération consiste à exercer un effort sur la tête du fœtus, selon les règles de l'art, au moyen d'un instrument nommé *forceps*, afin de seconder ou de remplacer les forces de la nature destinées à produire la progression de la tête, d'une manière inoffensive pour la mère et pour l'enfant.

L'emploi du forceps a pour but d'agir sur la tête une fois qu'elle est engagée en partie ou en totalité dans le bassin, afin de la mouvoir à travers ce canal, comme l'aurait fait la nature si ses forces avaient suffi à cet office, ou si les circonstances avaient permis de lui abandonner la terminaison de l'accouchement.

§ 447. L'observation des accouchements laborieux et de la manière dont ils se terminent parfois, sinon sans préjudice, du moins par les seuls efforts de la nature, — ainsi que des cas compliqués par des troubles morbides ou par des accidents graves, — devait faire naître le désir de saisir et d'attirer avec les deux mains la tête du fœtus, et, comme cette manœuvre est inexécutable, de remplacer les mains par un instrument de forme analogue. Or le forceps, dans sa simplicité primitive, ne représente pas autre chose qu'une paire de mains de fer, légèrement excavées, avec lesquelles on peut attirer la tête. L'idée de cette opération était si naturelle, que la manœuvre dont nous venons de parler a été recommandée, dans les temps les plus reculés, par Hippocrate ; pourtant il s'écoula des siècles avant qu'on en arrivât à inventer le forceps, ce qui ne peut s'expliquer que par les destinées particulièrement malheureuses de l'obstétricie, qui ne se développa que si tardivement en comparaison des autres branches de l'art de guérir, parce qu'elle resta trop longtemps et presque exclusivement entre les mains des femmes, l'intervention des hommes n'étant invoquée que dans les cas désespérés qui exigeaient l'usage d'instruments aigus et un grand déploiement de force.

A l'invention du forceps se rattache une période importante de l'histoire de l'art obstétrical, qui, grâce à la vulgarisation de cet instrument, subit une grande et salutaire révolution. D'une part, on ne fut plus obligé, dans la majorité des cas de présentation crânienne où l'accouchement artificiel était indiqué, d'avoir recours à la version et à l'extraction par les pieds, qui coûtaient la vie à plus de la moitié des enfants ; d'autre part, l'embryotomie, qui comptait auparavant parmi les opérations obstétricales les plus usitées, se trouva restreinte à un très petit nombre de cas. Enfin le forceps constituait un moyen approprié et inoffensif pour faire l'extraction de la tête après la sortie du tronc, dans les cas difficiles qu'on ne pouvait souvent terminer, jadis, qu'en sacrifiant le fœtus. « *Erat olim mos laniatos fœtus uncinis excutiendi, sequebatur alius, qui in pedes eosdem*

convertit, cessit hic forcipi, pulcherrimo instrumentorum generi. » Ces belles et judicieuses paroles de Rœderer, l'un des accoucheurs les plus distingués du siècle dernier, sont comme un résumé de toute l'histoire de l'obstétricie (1).

Dans le but d'extraire les enfants morts du sein de leur mère, on se servait, dès les temps les plus reculés, de différents instruments, qui tous exerçaient une action plus ou moins *destructive* sur la partie du fœtus où ils étaient appliqués. Dans cette catégorie rentrent les pinces à os d'Hippocrate, Aétius, Paul d'Égine, Abulcasem, Paré, Rueff, etc. L'invention du forceps a eu lieu à une époque beaucoup plus récente, et comme on l'a d'abord tenue secrète, elle reste couverte d'une obscurité qu'il est à peu près impossible de dissiper. Ce que les recherches les plus exactes sont parvenues à établir est que cet instrument se trouvait, vers le milieu du dix-septième siècle, entre les mains d'une famille anglaise, du nom de Chamberlen. Mais il est probable qu'on ne pourra jamais décider qui en a été l'inventeur, si c'est Hugh Chamberlen, comme on l'admet généralement, ou son père, ou bien ses frères, qui tous pratiquaient les accouchements à Londres. (D'après Churchill, Pierre Chamberlen, frère de Hugh, parle dans une brochure qu'il publia en 1647, d'un moyen inventé par son père, Paul Chamberlen, « pour sauver la vie de l'enfant », qui pourrait bien être l'application du forceps, de sorte qu'il faudrait admettre que c'est Paul Chamberlen père qui a imaginé cet instrument, et faire remonter l'époque de son invention avant l'année 1647.) Hugh Chamberlen, qui jouissait, comme accoucheur, d'une grande réputation, se rendit à Paris au commencement de l'année 1670, avec son moyen secret, qu'il espérait y vendre à grand prix. Pourtant son espoir ne se réalisa pas, et il ne réussit pas non plus à accoucher une femme atteinte d'angustie pelvienne, sur laquelle Mauriceau s'était livré à des tentatives infructueuses (2). Il retourna bientôt à Londres et y publia, en 1672, une traduction de l'ouvrage de Mauriceau, où il fait pour la première fois allusion à son secret dans les termes suivants : « Mon père, mes frères et moi-même (et nul autre en Europe, à ma connaissance), nous avons, par la grâce de Dieu et par notre industrie, imaginé et mis depuis longtemps en pratique un moyen pour accoucher les femmes dans ce cas, sans aucun préjudice pour elles ni pour leurs enfants, tandis que tous les autres (étant obligés, à défaut d'un pareil expédient, de se servir des moyens ordinaires) sont forcés de mettre en danger, sinon de détruire, l'un ou l'autre, ou tous les deux avec des crochets. » A propos du chapitre XVII, il dit : « Ce chapitre serait tout à fait inutile si chaque praticien possédait le moyen dont le traducteur parle dans sa lettre pour extraire un enfant, quand il se présente bien, sans faire usage des crochets ou de la version. » Il s'excuse de la manière suivante de ne pas publier son secret : « Comme mon père et mes deux frères vivent encore et mettent ce moyen en usage, j'estime qu'il ne m'appartient pas d'en disposer ni de le publier sans leur faire du tort. » — En 1688, Hugh Chamberlen fut obligé de quitter de nouveau sa patrie, comme partisan de Jacques II. Il se rendit à Amsterdam et, au bout de quelques années, il y vendit, moyennant un prix élevé, à Roger Roonhuysen, son secret, qui passa successivement, toujours à prix d'argent, entre les mains de Cornélius Bœckelmann, de Frédéric Ruysch et de quelques autres accoucheurs. Il fut tenu caché jusqu'en 1753, époque où il fut enfin publié sous la dénomination de *levier de Roonhuysen*, par Jacob de Vischer et Hugo van de Poll (qui l'avaient acheté dans cette intention à la fille de Jean de Bruin) (3). Il est possible que Roonhuysen ne se soit servi parfois que de l'*une* des branches du forceps, et que lui-même ou ses successeurs n'aient fait connaître qu'*une* branche en vendant leur secret. Mais il est très invraisemblable que le moyen secret de Chamberlen n'ait été que le levier, d'autant plus que l'on sait positivement que Roonhuysen se servait d'un instrument composé de deux branches, et que l'instrument cédé en 1747 à Rathlaw par van der Swan, élève de

(1) J. G. Rœderer, *Opuscula medica*. Gœttingen, 1763, p. 199.
(2) Voy. Mauriceau, *Observations sur la grossesse*, etc. Paris, 1695, obs. 26.
(3) Voy. *Het ondekt Ronnhuisianisch Geheim in de Vrœdkunde*. Te Leyden, 1753, in-8.

Roonhuysen, consistait en deux branches, destinées à être appliquées des deux côtés de la tête, et articulées au moyen d'une charnière placée à leur extrémité inférieure (1). De plus, cet instrument est conforme à celui que Schlichting avait reçu d'un élève de Ruysch (2). Enfin, quelques accoucheurs anglais, entre autres Chapman (1733), en parlant de l'instrument de Chamberlen, le désignent toujours comme une *pince*. Mais ce qui paraît de nature à dissiper tous les doutes, c'est une trouvaille qui a été faite dans une maison du comté d'Essex, ayant appartenu jadis (de 1683 à 1715) à Pierre Chamberlen et à sa famille. On y a découvert, en 1815 dans une armoire secrète, outre quelques lettres de Chamberlen à sa famille, différents forceps et leviers obstétricaux, dont Édouard Rigby a publié la description et le dessin (fig. 83 à 85) (3). Les branches des forceps sont fenêtrées, croisées et articulées au moyen d'un pivot qui s'introduit dans une mortaise, comme sur des ciseaux. Elles se distinguent de plus par une courbure céphalique très convenable. On peut regarder ces instruments comme les dernières et les meilleures modifications que les Chamberlen ont fait subir à leur moyen secret. — En Angleterre, Drinckwater (mort en 1728), Giffard et Chapman furent les premiers, après les Chamberlen, qui possédèrent le forceps. Smellie va même jusqu'à prétendre que c'est le dernier de ces accoucheurs qui a d'abord fait connaître l'instrument de Chamberlen.

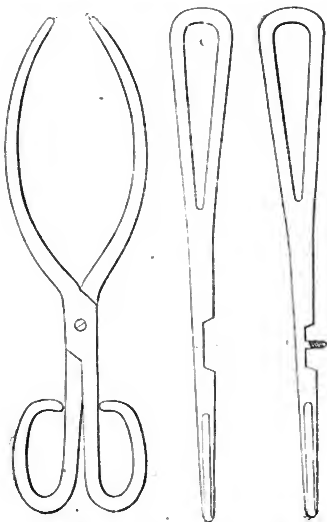


Fig. 83. Forceps de Chamberlen articulé. Fig. 84. Branche femelle. Fig. 85. Branche mâle.

Guidé par ses propres réflexions et par les investigations auxquelles il se livra touchant le fameux moyen secret, sur les lieux mêmes où on le mettait en usage, c'est-à-dire à Amsterdam et à Londres, Jean Palfyn, chirurgien et anatomiste à Gand, parvint, dans le premier quart du dix-huitième siècle, à construire un instrument destiné à extraire, d'une manière inoffensive, la tête enclavée dans le bassin. Il présenta cet instrument à l'Académie des sciences pendant le séjour qu'il fit à Paris en 1723. Il ne le décrivit pas lui-même, mais il le communiqua à d'autres, qui le firent connaître et en publièrent des figures sous le nom de *tire-tête* ou de *mains de Palfyn*. Quoique ces descriptions (de Heister, J. L. Petit, P. de Wind) ne soient pas tout à fait concordantes,

(1) Voy. *Het berugte Geheim in der Vrœdkunde van R. Roonhuysen ondekt en uitgegeven op hooge order door Jan Pieter Rathlauw*. Amsterdam, 1747, in-8.

(2) Voy. *Embryulcia nova detecta, etc., door J. D. Schlichting*. Amsterdam, 1747.

(3) Rigby, *Description of the Midwif, Instruments of Dr Chamberlen, found at Woodh. Mortimar-Hall near Maldon*, Essex, 1818 (*Edinburgh med. and surg. Journal*, vol. XL, 1833, p. 339; *London med. and surg. Journal*, vol. VII, 1835).

il en ressort pourtant suffisamment que le forceps de Palfyn était composé de deux branches d'acier courbes sur le plat, à cuillers pleines, munies de manches en bois, non croisées, mais placées parallèlement et assemblées de différentes façons (par une bande, une chaînette, un crochet). Levret conjecture que le *crochet en cuiller*, de Paré, et le *crochet mousse*, de Mauriceau, ont donné à Palfyn la première idée de son instrument. Quelque incomplet que soit celui-ci, il n'en attira pas moins, à un haut degré, l'attention des gens de l'art, à l'époque où il fut publié. Bientôt on lui fit subir des modifications variées : on allongea les branches, on les croisa pour les articuler, on les réunit par une vis (Dussé, 1733), on fenêtra les cuillers, on articula les branches au moyen d'un pivot et d'une mortaise (Grégoire fils), etc. C'est la publication de ces corrections du tire-tête de Palfyn qui paraît avoir décidé les Anglais à faire peu à peu connaître leurs forceps (Chapman publia d'abord le sien en 1735).

Pourtant il s'en fallait encore de beaucoup que le forceps fût entré dans le domaine public de l'obstétricie. Il ne se répandit qu'après la première moitié du dix-huitième siècle, lorsque les deux plus grands accoucheurs de France et d'Angleterre, Levret et Smellie, lui eurent appliqué, presque en même temps (en 1752 et 1753), des améliorations multiples, dont la principale consistait dans la courbure des branches selon l'axe du bassin (courbure pelvienne, *nouvelle courbure* de Levret). Ces modifications ont donné à l'instrument une utilité pratique infiniment plus grande, mais elles ne constituent pas l'unique mérite des deux auteurs que nous venons de nommer; ils indiquèrent aussi la manière dont il faut l'appliquer, déterminèrent exactement dans quelles conditions on doit en faire usage, et communiquèrent leurs principes à de nombreux élèves, par leur enseignement oral et par leurs écrits. Alors seulement le forceps devint d'un usage général parmi les accoucheurs. En Allemagne, Bœhmer, Saxtorph et Fried le firent connaître; mais c'est G. W. Stein qui l'introduisit réellement dans la pratique.

§ 448. Les *qualités* essentielles du forceps se déduisent naturellement de la destination de cet instrument (§ 444). En effet, en le construisant, on doit prendre en considération : 1° le volume et la forme de la tête et le degré d'accommodation dont cette partie est susceptible, sans danger pour le fœtus ; 2° la conformation de l'espace à travers lequel est entraînée la tête ; enfin, 3° le degré de résistance qu'il est destiné à vaincre et l'intensité de la force qu'on doit déployer à cet effet. De plus, il est nécessaire que l'instrument puisse être manœuvré aussi facilement et aussi sûrement que possible.

§ 449. Le forceps est constitué par deux *branches*, qui ne sont autre chose que deux leviers du premier genre. Toutes deux se servent mutuellement de point d'appui, et sont unies à l'endroit où elles se croisent, de telle façon qu'on puisse facilement les disjoindre et les réunir de nouveau.

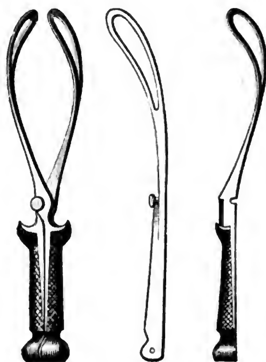
Sur chacune des branches on distingue la partie supérieure destinée à saisir la tête : *cuiller ;* la partie inférieure servant à manœuvrer le forceps : *manche ;* et la partie moyenne par laquelle on unit les deux branches : *point de jonction.* — La cuiller présente à considérer la partie la plus rapprochée du point de jonction, qui est plus mince que le reste de la cuiller : *col ;* l'extrémité supérieure, mousse, qu'on appelle simplement l'*extrémité ;* enfin (quand la cuiller est à jour), la *fenêtre*, et le *bord* ou *encadrement*, qui limite cette dernière.

On appelle branche *droite* celle qui est tenue de la main droite et introduite du côté droit du bassin, et branche *gauche*, celle que la main gauche applique du côté gauche du bassin.

Quelques auteurs donnent le nom de *branche droite* à celle qui est placée sur le côté

gauche du bassin, parce qu'elle tient lieu de la main droite de l'accoucheur, etc. Il serait *désirable* qu'on s'accordât généralement sur ces dénominations. — Sur les forceps français on distingue (depuis Levret) la *branche mâle* (gauche) et la *branche femelle* (droite), désignations qui proviennent du mode de jonction de ces instruments, et que l'on a étendues également aux forceps anglais et allemands, avec cette différence que l'on appelle *branche femelle* celle qui s'applique sur le côté gauche du bassin et qui est munie d'une encochure pour recevoir la branche opposée, tandis qu'on donne le nom de *branche mâle* à celle qui est placée sur le côté droit.

§ 450. Nous allons examiner en détail les parties principales du forceps, et nous aurons surtout en vue, en indiquant quelques-unes de ses dimensions, l'instrument de Brunninghausen, modifié par F. C. Nægele (fig. 86 à 88), dont une longue expérience a démontré l'utilité pratique.


FIG. 86. Forceps de Nægele. FIG. 87. Branche mâle. FIG. 88. Branche femelle.

Comme les cuillers sont destinées à embrasser la tête par ses faces latérales, elles sont courbées dans le sens de la convexité de ces faces, c'est-à-dire convexes en dehors, concaves en dedans; c'est ce qu'on appelle la *courbure céphalique* du forceps. Quoiqu'elles doivent s'appliquer exactement sur la tête, il ne faut pas qu'elles l'embrassent étroitement comme une calotte, mais bien qu'elles lui laissent assez de jeu pour que sa forme puisse se modifier (accommodation). Quand le forceps est fermé, les cuillers s'écartent immédiatement au-dessus du point de jonction, en faisant un angle de 39 degrés. Leurs extrémités supérieures ne se touchent pas, mais restent éloignées l'une de l'autre d'environ 11 millimètres. La plus grande largeur du sinus formé par les cuillers se trouve à 67 millimètres de leurs extrémités, et mesure également 67 millimètres. — La longueur des cuillers est de 23 centimètres; leur plus grande largeur, non loin des extrémités, de 41 millimètres ; à partir de cet endroit, elles se rétrécissent graduellement vers le point de jonction.

Habituellement les cuillers sont à jour, ou fenêtrées, ce qui diminue le volume et le poids de l'instrument, et lui permet de mieux s'adapter à la tête et de la saisir plus solidement. — Il est utile que l'encadrement soit légèrement convexe à sa face interne. Sa largeur est de 7 millimètres, son épaisseur de 4 1/2 millimètres.

Pour que la direction du forceps corresponde à celle de la cavité pelvienne, les cuillers présentent une courbure sur le bord, qui commence à partir de l'articulation. Il en résulte que si l'on pose l'instrument sur un plan horizontal, son

extrémité supérieure s'élève d'environ 94 millimètres au-dessus de ce plan. Cette courbure, dite *courbure pelvienne,* permet d'appliquer le forceps sur la tête encore élevée, sans trop comprimer le périnée.

§ 451. Les *manches* de l'instrument sont en métal, avec une garniture de bois. Il faut qu'il y ait une certaine harmonie entre leur poids et celui des cuillers; de plus, ils doivent être moins longs que celles-ci, afin qu'on ne puisse pas exercer par eux une pression trop forte; enfin, il faut qu'ils présentent une prise commode, pour que les mains ne soient pas endolories si l'opération durait longtemps. Inférieurement ils se terminent par deux saillies arrondies, au-dessus desquelles se trouve une profonde rainure qui donne, lors des tractions, un point d'appui commode à la main placée vers cette extrémité. Vers leur extrémité supérieure, à environ 20 millimètres du point de jonction, les manches présentent chacun une saillie latérale, recourbée en crochet, à concavité supérieure, qui facilite l'articulation des branches et les tractions.

Le forceps de Nægele est long de 405 millimètres, dont 175 pour les manches.

§ 452. Le point de jonction doit être construit de telle façon qu'il permette d'unir et de séparer facilement les branches, et qu'il les tienne solidement réunies une fois qu'elles sont articulées. Le premier de ces avantages se rencontre surtout dans l'articulation *anglaise,* c'est-à-dire dans le mode d'union par encochure, tandis que le mode *français,* jonction par pivot (entablure), présente une plus grande solidité, mais rend plus difficile l'union et la séparation des branches. Nous trouvons dans le forceps de Brunninghausen une réunion très ingénieuse des avantages que l'articulation anglaise et française offre chacune isolément, de sorte que ce dernier mode de jonction est celui qui répond le mieux à toutes les exigences. Les deux branches sont placées l'une à côté de l'autre au point de réunion; la branche gauche porte un pivot surmonté d'une tête aplatie. Ce pivot s'adapte à une encochure que présente la branche femelle, et qui est recouverte, après la jonction des branches, par la tête du pivot. Le mécanisme de l'articulation est notablement facilité par la présence de plusieurs plans inclinés, dont les points les plus déclives aboutissent tous au pivot.

Il va de soi que le forceps doit être fait de bon acier bien trempé et travaillé avec soin; il est surtout nécessaire que les cuillers soient convenablement arrondies pour ne blesser ni la tête du fœtus ni les parties de la mère. Il ne faut pas non plus que l'instrument soit trop lourd. Celui dont nous nous servons pèse 666 grammes.

[Le forceps dont se sert le professeur Stoltz depuis 1839 (fig. 89 à 91) est un peu moins long que les forceps français en usage à Paris, et un peu plus que ceux généralement usités en Allemagne. Il a 42 centimètres de longueur. Il mesure du point de jonction à l'extrémité des cuillers 22 centimètres, et du point de jonction à l'extrémité des manches 20 centimètres. Les cuillers sont fenê-

trées dans l'étendue de 13 centimètres 5 millimètres. La plus grande largeur des fenêtres existe à la jonction du tiers supérieur avec le tiers moyen, elle est de 2 centimètres; le bord ou encadrement a 12 millimètres de largeur. Le plus grand écartement des cuillers, qui se trouve au tiers supérieur de l'ellipsoïde, est de 7 centimètres. Cet écartement ne commence qu'à 4 centimètres du point de jonction, et l'ellipsoïde ne commence qu'à 10 centimètres de ce point.

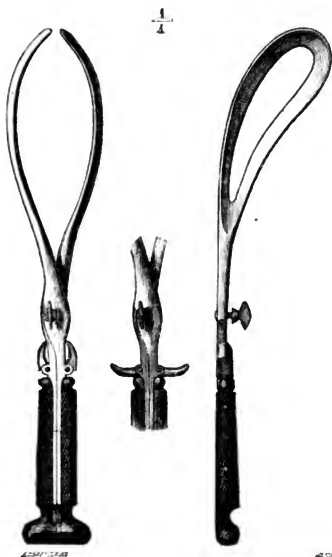


FIG. 89 Forceps de Stoltz articulé.

FIG. 90. Articulation de ce forceps, crochets mobiles abaissés.

FIG. 91. Branche mâle.

A leur extrémité, les cuillers laissent un intervalle d'un centimètre. Ce n'est qu'à partir de l'endroit où se forme l'ellipsoïde que commence la courbure sur le bord. Les cuillers sont concaves et présentent un coup de meule à vif, la surface externe est convexe; la plus grande épaisseur de l'encadrement (la plus grande force des cuillers) se trouve au bord interne; l'externe est mousse. Il résulte de cette conformation et de cette disposition des cuillers :

1° Qu'elles sont plus larges qu'on ne les rencontre d'ordinaire sur les autres forceps; 2° que les fenêtres sont plus ouvertes; 3° que la courbure sur le plat est plus prononcée; 4° que leur écartement le plus grand dépasse celui de la plupart des forceps connus; 5° que l'ellipsoïde est rapproché de l'extrémité des cuillers.

Le point de jonction est celui à encochure et pivot mobile. Les deux branches, aplaties horizontalement à l'endroit de leur réunion, reposent l'une sur l'autre. L'inférieure présente un écrou à tête placé transversalement et à forme ellipsoïde; la supérieure est munie d'une encochure par laquelle le pivot est exactement embrassé. En serrant l'écrou, on fixe solidement une branche sur l'autre. Immédiatement au-dessus du point de jonction, dans la partie qui se transforme insensiblement en cuillers, la branche présente le plus de force de résistance.

Les manches sont garnis de bois rayé, qui forme inférieurement deux saillies

latérales, précédées d'une profonde rainure. Cette disposition donne un point d'appui à la main, placée à la partie inférieure du manche, permet, au besoin, d'appliquer un lien d'une manière solide, et enfin contribue à l'élégance de cette partie de l'instrument.

Ayant eu l'occasion de regretter, en opérant avec le forceps, de n'avoir pas de point d'appui à l'extrémité supérieure des manches, Stoltz a voulu profiter de la disposition des manches du forceps de Busch, qui présente des appendices ou saillies en crochets, pour y appliquer l'index et le doigt du milieu, ou l'annulaire, pendant l'extraction. Mais, s'apercevant que ces saillies gênent pendant l'introduction des branches, et nuisent même à l'élégance de l'instrument, il a songé à les rendre mobiles, de manière à pouvoir être couchées contre les branches et à former une légère saillie qui continuât celle de la garniture en bois.

Charrière, qui a fabriqué le premier forceps de Stoltz, a parfaitement compris l'intention du praticien. Deux oreilles ou crochets mobiles sont réunis à la partie supérieure des manches par une charnière solide, et de manière que ces crochets relevés forment la continuation du manche; abaissés, ils présentent deux saillies larges et légèrement concaves, à bords très arrondis, sur lesquels peuvent reposer les doigts d'une des mains, et exercer non seulement une grande force de traction, mais encore imprimer facilement une direction convenable à l'instrument et à la tête, sans fatiguer la main.

Tel est l'instrument dont le professeur Stoltz se sert depuis vingt-neuf ans, et qui est entre les mains de beaucoup de praticiens qui ne font que s'en louer (1).]

Outre la courbure pelvienne, quelques accoucheurs en ont imaginé une autre, destinée à prévenir la compression du périnée pendant l'opération. Cette courbure, dite *périnéale*, a été appliquée d'abord par W. Johnson (2); elle est rendue tout à fait superflue par la courbure sur le bord qui répond à l'indication que nous venons de mentionner; aussi Johnson n'a-t-il trouvé que peu d'imitateurs. Les appareils qu'on a inventés sous le nom de *régulateur de pression* (*Druckregulatoren*), pour empêcher le trop grand rapprochement des branches, et les *labimètres* (3) destinés à mesurer la distance des branches, et par là le volume de la tête, sont également inutiles et ne se trouvent sur aucun des forceps généralement usités. On a aussi renoncé à garnir de cuir, soit tout l'instrument, soit seulement les cuillers, parce que cette disposition, entre autres inconvénients, rend plus difficile le maniement du forceps.

Smellie pensait que le forceps garni de cuir a une prise plus solide et ménage mieux la tête (4).

Kristeller a décrit récemment un *appareil dynamométrique* qu'il a appliqué à un forceps de son invention, pour mesurer la force développée par les tractions (5).

[Dans ces dernières années, Chassagny (de Lyon) et Joulin, professeur agrégé à la Faculté de Paris, ont fait connaître des *machines à traction continue et progressive*,

(1) Thèse de Sonntag, p. 22 et suiv. (voy. la Bibliographie).
(2) Johnson, *New System of Medwifery*, etc., 1769, pl. VI.
(3) Voy. G. W. Stein, *Kurze Beschreibung eines Labimeters*. Cassel, 1682.
(4) Smellie, *A set of anatomic. Tables*, 1754, pl. XXXVII.
(5) Voy. *Monatsschrift*, etc., t. XVII, 1861, p. 166.

destinées à remplacer l'emploi de la force manuelle pour l'extraction du fœtus au moyen du forceps.

La méthode des tractions soutenues créée par le Dr Chassagny (de Lyon) est constituée par des modifications apportées au forceps comme agent de préhension et par des changements radicaux dans la manière d'exercer les tractions.

L'ellipse du forceps est complètement supprimée, les branches articulées à l'extrémité manuelle à une distance de 6 centimètres sont droites dans toute leur longueur, elles ne sont courbées sur le plat qu'à l'extrémité des cuillers. La pression s'exerce

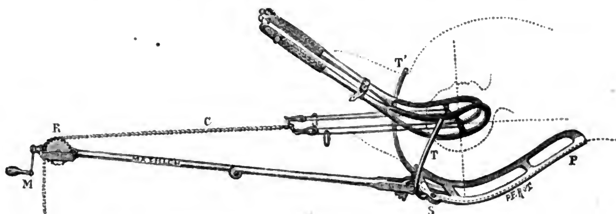


Fig. 92. — Forceps à tractions soutenues (Dr Chassagny, de Lyon).

ainsi perpendiculairement au diamètre embrassé; serrées dans leur partie moyenne, les branches fléchissent et les extrémités des cuillers s'écartent de la tête, la pression, nulle sur la base incompressible, ne s'exerce que sur la voûte réductible ; de plus, la tête n'étant plus retenue par la partie inférieure do l'ellipse, trouve devant elle tout le vide nécessaire pour s'allonger.

La traction ne s'exerce pas sur les manches du forceps, mais bien sur deux cordons attachés à la partie moyenne des cuillers, à l'extrémité d'une ligne fictive traversant le diamètre bipariétal et passant par le centre de figure de la tête; ce n'est plus l'accoucheur qui dirige la tête, c'est le bassin lui-même, elle est absolument libre d'évoluer dans tous les sens, de tourner, comme dans l'accouchement naturel, sur ses axes transversaux et longitudinaux.

Les cordons sont ensuite reliés à un appareil tracteur placé à une certaine distance de la malade, et prenant sur elle son point d'appui. Dans le principe ce point d'appui était pris sur les genoux de la patiente, aujourd'hui il est pris sur une plaque emboîtant la courbure du sacrum ; la tige du tracteur s'appuie sur l'extrémité de cette plaque, et au moyen d'une roue dentée on peut à volonté changer la direction des tractions.

L'appareil de Chassagny que nous reproduisons ici (fig. 92) est le résultat de ses dernières modifications.

L'*aide-forceps* de Joulin (fig. 93) se compose : 1° d'une canule (A) en acier, de 34 centimètres de longueur, ayant, comme axe, une tige taraudée en pas de vis munie d'un taquet-écrou mobile (B), qui monte ou descend lorsqu'on tourne la poignée (C) de la tige; 2° d'un point d'appui (F), pièce métallique rembourrée sur les points qui doivent se trouver en contact avec la patiente : le bord inférieur (I) est mousse et forme une poulie de réflexion, sur laquelle glissera le lacs, de manière que les tractions se fassent dans l'axe des détroits sans froisser la vulve et le vagin; 3° d'un lacs en corde (G), de 5 millimètres de diamètre; 4° d'un petit dynamomètre de Robert et Collin (fig. 94), qui donne la mesure de la force employée. — Le forceps, *quel que soit son modèle*, étant appliqué sur la tête du fœtus, on passe le lacs dans les deux fenêtres de ses cuillers. Le point d'appui étant articulé avec la canule, on le met en rapport avec les *tubérosités ischiatiques* de la malade, sur le sillon fémoro-fessier. Les cuisses sont ensuite étendues pour empêcher le déplacement du point d'appui. On joint les deux ex-

trémités du lacs, qu'on passe dans le dynamomètre, puis on accroche ce dernier au taquet-écrou qui est mis en mouvement lorsqu'on tourne la poignée de la canule (1).

L'appareil de Chassagny a subi des modifications nombreuses depuis sa première apparition. Le modèle que nous reproduisons est le dernier. Nous devons ajouter que Joulin réclame hautement la priorité de certaines dispositions qui sont communes aux deux appareils (canule, corde passée dans les cuillers). — Les machines que nous venons de décrire ont été très diversement appréciées. Peu de praticiens semblent les admettre sans réserves; quelques-uns des plus autorisés les rejettent complètement. Peut-être ces derniers vont-ils trop loin en condamnant sans appel une méthode qui vient de naître, et qui est encore en voie d'expérimentation et de perfectionnement.]

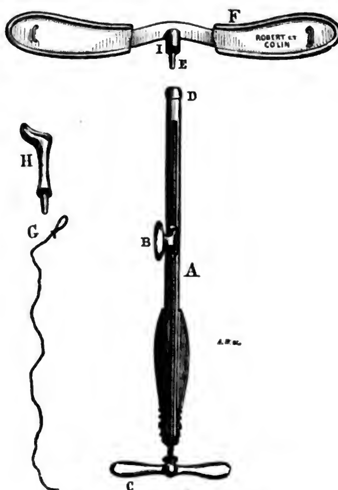


Fig. 93. — Aide-forceps de Joulin (*).

§ 453. Depuis la publication des instruments de Levret et de Smellie, on a fait subir au forceps des modifications multiples, dont peu méritent d'être regardées comme des améliorations importantes. Les forceps décrits jusqu'à ce jour dépassent déjà le nombre de deux cents. Quelques-uns d'entre eux présentent des dispositions étranges et bizarres, et ne peuvent être d'aucune utilité; mais il en est beaucoup qui atteignent plus ou moins parfaitement leur but, tels que le forceps de Seyfert, usité à Prague; celui de Simpson (d'Édimbourg) qu'on emploie beaucoup à Vienne; ceux de Busch et d'Ed. Martin, qui sont très répandus dans le royaume de Prusse, etc. Il est impossible d'établir lequel de ces instruments est le meilleur; aussi ne réussira-t-on jamais

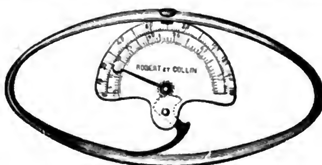


Fig. 94. — Dynamomètre.

(1) Joulin, *Sur l'emploi de la force en obstétrique*. 1867, p. 8.

(*) A, Canule. — B, Taquet-écrou. — C, Poignée de la tige en pas de vis. — D, Extrémité supérieure de la canule s'adaptant en E. — F, Pièce métallique servant de point d'appui. — G, Lacs. — H, Bec d'écraseur qu'il suffit d'articuler avec la canule pour avoir un écraseur linéaire. — I, Bord inférieur de la pièce métallique formant une poulie de réflexion.

à introduire l'usage universel d'un seul forceps. Une main exercée est capable d'opérer avec chacun des forceps généralement usités; et il est hors de doute que les inconvénients légers d'un instrument sont neutralisés par l'habileté qu'on acquiert en s'en servant habituellement.

Afin de faciliter l'étude systématique des forceps, qui existent actuellement en nombre excessif, on les a divisés de différentes façons, en prenant le plus souvent pour base l'absence ou la présence de la courbure pelvienne ou périnéale, ou bien des fenêtres, le croisement ou l'assemblage des branches, etc. On pourrait très bien les classer encore selon leur mode d'articulation, leur longueur, etc. Comme ce n'est pas ici le lieu de faire la description de tous ces instruments, nous renvoyons aux écrits de Danz, Mulder, Ed. v. Siebold, Lunsingh Kimmel, Kilian, [Rist, Sonntag], etc., et nous nous contenterons d'indiquer les traits fondamentaux des forceps de Levret et de Smellie, dont on retrouve le type dans presque toutes les modifications ultérieures.



Fig. 95.
Forceps français, vu par sa face antérieure.



Fig. 96.
Forceps français, vu de côté.

Levret introduisit peu à peu au forceps différents perfectionnements : *a*. Son premier instrument, dont il publia la description dans les *Observations*, etc., p. 92, a 486 millimètres de longueur, dont 175 pour les manches; les cuillers sont fenêtrées et la face interne de leur bord est creusée en gouttière. Au point de jonction des deux branches, chacune d'elles présente un entablement qui est percé de trois trous situés à des distances égales. La jonction s'opère par un axe mobile et des plaques en coulisse (jonction à axe ambulant). Les manches sont en métal et se terminent par des crochets mousses recourbés en dehors. La courbure céphalique est modérément forte; le sinus formé par les cuillers mesure 61 millimètres à sa plus grande largeur; les extrémités des cuillers sont distantes de 7 millimètres. — *b*. La deuxième correction du forceps a été publiée dans la suite des *Observations* (1751, p. 165). L'instrument a sa nouvelle courbure; les extrémités des cuillers s'élèvent de 87 millimètres au-dessus de la ligne horizontale quand le forceps est couché; sa longueur est de 44 centimètres, dont 181 pour les branches; la plus grande largeur du sinus des cuillers mesure 67 millimètres. L'articulation se fait au moyen d'un axe fixe (en champignon), situé dans l'entablement de la branche inférieure (mâle), qui correspond à une ouverture placée dans l'entablement de la branche supérieure (femelle) et à une plaque en coulisse adaptée en ce point. — *c*. En 1760, Levret mit la dernière main au perfectionnement de

son instrument favori. Son élève Stein a publié la description de ce forceps (1). Il n'a que 42 centimètres de longueur, sa courbure pelvienne n'est que de 6 centimètres; le plus grand écartement des cuillers est de 54 millimètres; leurs extrémités sont presque en contact; les fenêtres sont prolongées dans la direction de l'articulation, afin qu'on puisse y passer un ruban. La jonction se fait par un axe tournant et une plaque en coulisse; on fait pivoter l'axe au moyen d'une clef. [Le forceps généralement employé en France (fig. 95, 96) n'est autre que celui de Levret très légèrement modifié.]

Smellie fit mention de deux forceps dans son *Treatise of Midwifery* (1752, p. 251-260), mais il n'en donna la description et la figure qu'en 1754, dans son *Set of tables* (pl. XXXVII, 21-26) : *a*. Le plus petit des deux, dépourvu de courbure pelvienne (*the straight short forceps*), n'a que 30 centimètres de longueur, dont 12 pour les manches; les cuillers sont fenêtrées, la plus grande largeur de leur sinus est de 5 centimètres, leurs extrémités se touchent; les manches sont en métal garni de bois, et se terminent par des extrémités renflées, au-dessus desquelles se trouve une gouttière destinée à recevoir un ruban. A leur point de jonction, les branches présentent chacune une excavation profonde, limitée par un rebord saillant, de sorte qu'elles s'unissent par emboîtement latéral (*par encochure*). Tout le forceps est muni d'une garniture de cuir, qui entoure l'encadrement des fenêtres par des tours circulaires. — *b*. Le long forceps mesure 34 centimètres, dont 13 pour les manches, et présente une courbure pelvienne dont la hauteur n'est que de 47 millimètres.

[Le docteur Tarnier (2) pense que le forceps ordinaire, malgré tous ses avantages, est imparfait, et qu'on peut lui faire les trois reproches suivants : 1° De ne jamais permettre à l'opérateur de tirer suivant l'axe du bassin; 2° de ne pas laisser à la tête fœtale une mobilité suffisante pour qu'elle puisse suivre la courbure du canal pelvien; 3° de ne pas être pourvu d'une aiguille qui montre à l'accoucheur dans quel sens il faut diriger les tractions. Dans le but de donner à cet instrument les qualités opposées aux défauts qu'il signale, Tarnier a fait construire dans ces dernières années un nombre considérable de forceps (plus de trente!) qui, tout en différant quelquefois assez notablement entre eux, présentent cependant les mêmes dispositions fondamentales. Pour donner, sans entrer dans de trop grands développements, une idée suffisante de la doctrine de Tarnier et du chemin parcouru par lui depuis ses premiers essais, nous décrirons le *premier modèle* de son forceps qui a servi de base aux expériences et aux discussions, et son *dernier et plus récent modèle*, dont Chantreuil, professeur agrégé, s'est servi dans ses conférences à la Faculté de médecine de Paris, en 1879.

Le *premier forceps*, présenté à l'Académie de médecine dans la séance du 23 janvier 1877, se compose de deux branches de préhension S (fig. 97) et des deux tiges de traction I. Celles-ci s'implantent dans une poignée transversale P. Les branches de préhension sont croisées et articulées entre elles, comme dans le forceps ordinaire, les tiges de traction sont parallèles comme dans le forceps de Thenance. Les branches sont réunies aux tiges de traction par une articulation mobile dans tous les sens.

Quand on veut appliquer le forceps on commence par accoupler chacune des branches de préhension avec la tige correspondante de traction, ce qui se fait avec une très grande facilité, au moyen d'un simple crochet. On procède ensuite à l'introduction des branches de l'instrument d'après les règles ordinaires du manuel opératoire; seulement la main qui a saisi l'instrument tient en même temps une branche de préhension et sa tige de traction, tandis que l'autre main guide la cuiller dans l'intérieur des parties maternelles. Dans ce temps de l'opération, la branche de préhension est si bien accolée à la tige de traction, que l'introduction de l'instrument est aussi facile qu'avec le forceps ordinaire.

(1) Stein, *Programma de mechanismo et præstantia forcipis Levretiani*. Cassel, 1767.

(2) Voy. *Description de deux nouveaux forceps*, par S. Tarnier, professeur agrégé à la Faculté de médecine, chirurgien en chef de la Maternité de Paris, membre de l'Académie de médecine. Paris, 1877.

Une fois l'instrument introduit, on croise les branches et les tiges correspondantes; mais avant d'articuler les branches de préhension entre elles, on saisit avec la main gauche la tige droite de traction, et on la fait passer de gauche à droite par-dessus le pivot, puis on l'abandonne à elle-même. Cette tige de traction tombe alors par son propre poids dans une direction oblique en bas et en avant. L'articulation est alors faite d'après les règles ordinaires; si l'on éprouve quelques difficultés, la main pour les surmonter prend un point d'appui sur les oreilles mobiles O ressemblant beaucoup à celles que le professeur Stoltz a fait ajouter à son forceps (voy. fig. 97). Lorsque l'instrument est articulé, les branches de préhension se trouvent croisées, tandis que les tiges de traction sont parallèles. — Pour donner aux cuillers une prise solide sur

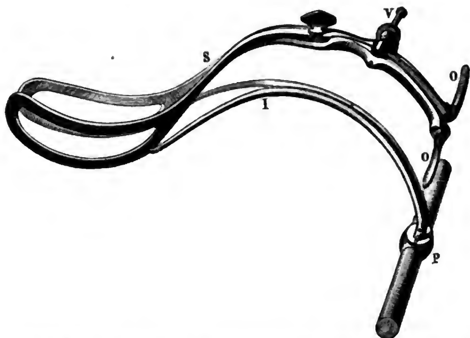


Fig. 97. — Premier forceps Tarnier, vu de trois quarts. Les branches de préhension et les tiges de traction sont assemblées deux à deux, mais on a, à dessein, écarté les premières des secondes pour mieux faire voir la disposition de l'instrument *.

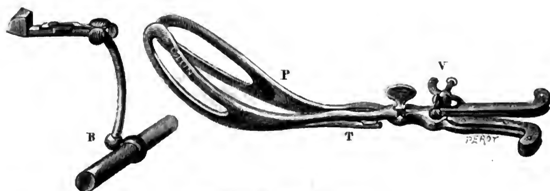
la tête, il faut, à ce moment, rapprocher les extrémités des branches de préhension et exercer sur elles une pression modérée. Une vis allant d'une branche de préhension à l'autre maintient les cuillers serrées sur la tête; mais il suffit de faire tourner l'écrou de cette vis, jusqu'à ce qu'il soit en contact avec la branche de l'instrument contre laquelle il vient butter, sans chercher à la serrer avec force, ce qui serait au moins inutile. Dès lors, il ne reste plus qu'à engager l'extrémité des deux tiges de traction dans la poignée P, qui sera saisie par les mains de l'opérateur et sur laquelle on tirera au moment de l'extraction. *Les branches de préhension jouent le rôle d'une véritable aiguille indicatrice, puisque l'opérateur, pour bien diriger ses tractions, n'a qu'à suivre les oscillations des branches de préhension et maintenir entre ces branches et les tiges de traction un intervalle de 1 centimètre environ.*

Avec ce nouveau forceps, on aura, dit Tarnier, les *avantages* suivants : 1° Les tractions n'auront pas besoin d'être aussi énergiques qu'avec le forceps ordinaire. 2° Toute la force employée entraîne la tête dans l'axe du bassin et ne produit aucune compression sur les tissus maternels. 3° Le nouveau forceps tirant dans l'axe du bassin, la tête fœtale n'a aucune tendance à s'échapper des cuillers. 4° La poignée étant transversalement dirigée, donne aux mains de l'opérateur une prise beaucoup plus commode et

* I. Tiges de traction. — S, Branches de préhension. — O, Oreilles abaissées. — P, Poignée. — V, Vis de pression.

plus solide que celle qui résulte de l'application des mains sur les manches du forceps ordinaire. De plus, cette poignée, pivotant autour de l'extrémité des tiges de traction, peut, au dernier moment de l'accouchement, être dirigée suivant l'axe de l'instrument; la main se trouve donc rapprochée des parties génitales et beaucoup plus commodément placée qu'avec le forceps de Levret, enfin, elle agit dans l'axe de l'orifice vulvaire. 5° Une fois les cuillers serrées sur la tête fœtale par la vis V, la pression n'augmente pas avec l'énergie des tractions faites sur la poignée transversale de l'instrument. 6° Les cuillers étant courtes et se relevant par une courbe rapide saisissent la tête fœtale sans la déborder par en bas. — Dans ces conditions, l'extrémité de la tête vient, la première, toucher le périnée, et l'on peut toujours diriger les tractions dans l'axe même du bassin, sans crainte de déchirer la commissure postérieure de la vulve avec les cuillers de l'instrument. 7° Grâce à la mobilité de l'articulation des tiges de traction sur les branches de préhension, la tête a la liberté de toujours suivre la courbure des voies génitales. 8° Enfin le nouveau forceps est pourvu d'une aiguille indicatrice qui fait complètement défaut dans tous les autres forceps.

Le forceps Tarnier a été très diversement apprécié. En France, Pajot (1) et Stoltz (2) le repoussent formellement; ils pensent que ses avantages, d'ailleurs plus ou moins contestables, ne sont pas compensés par ses inconvénients, tels que la complication de sa structure et la sécurité trompeuse, dangereuse, qu'il offre aux accoucheurs inexpérimentés... Hubert et Wasseige (3), en Belgique, ont également exprimé une opinion défavorable. Par contre, cet instrument a été en Angleterre l'objet d'une expérimentation publique et d'appréciations, en somme favorables (4). En France, un grand nombre de jeunes accoucheurs, parmi lesquels comptent les élèves les plus distingués du docteur Tarnier, professent une opinion qui se trouve exprimée dans les conclusions suivantes du docteur Polaillon : « Les accoucheurs rompus à l'usage de l'ancien forceps adopteront difficilement le nouveau, parce que leur habileté supplée à ses dé-



Dernier forceps Tarnier (1879).

FIG. 98. — Poignée mobile. FIG. 99. — Forceps à l'état de repos.

fectuosités. Mais je ne crains pas de me tromper en disant que les avantages du forceps Tarnier lui assureront la préférence par ceux qui nous suivront (5). »

Tarnier, visant les faits défavorables obtenus par Wasseige et les dessins publiés par Hubert, a déclaré qu'il renierait la paternité des forceps ne remplissant pas les

(1) Voy. *Annales de gynécologie*, t. VII, mars et mai 1877.
(2) Stoltz, *Les nouveaux forceps du Dr Tarnier* (*Archives de locologie*, juin 1877).
(3) Voy. *Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 23 avril 1879.
(4) Voy. *Annales de gynécologie*, t. VIII, décembre 1877, p. 460.
(5) Voy. *Bulletins de la Société de chirurgie*, séance du 28 avril 1879, et *Annales de gynécologie*, t. XI, août 1879, p. 142.

conditions suivantes : 1° Longueur totale de l'instrument, 42 centimètres. 2° Distance mesurée de l'extrémité des cuillers au pivot, 27 centimètres. 3° Distance mesurée de l'extrémité des cuillers à l'extrémité des tiges de traction, 25 centimètres. 4° Écartement existant entre les extrémités des deux cuillers quand l'instrument est articulé à vide, 2 centimètres. 5° Poignée mobile s'articulant avec les tiges de traction à l'aide d'un verrou. 6° Manches des branches de préhension recouverts de plaques de corne. (*Union médicale*, 1er mai 1879.)

Le *dernier modèle* du forceps Tarnier a été fabriqué en 1879. Il se compose,

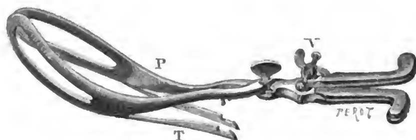


FIG. 100. — Tiges de tractions séparées des branches de préhension.

comme tous les forceps de cet accoucheur : 1° De branches de préhension P et de tiges de traction T, et 2° d'une poignée mobile à barre transversale B. Il diffère des modèles précédents en ce qu'il a exactement la forme et les courbures du forceps ordinaire (voy. fig. 99), et que les tiges de traction s'articulent sur les cuillers de telle sorte que les unes et les autres ne présentent à l'extérieur aucune saillie ni aucune dépression qui puisse blesser la muqueuse vulvo-vaginale. — Avec ce forceps, l'intro-

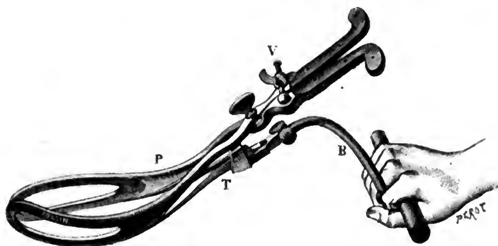


FIG. 101. — Poignée mobile ajustée et main appliquée sur la barre transversale.

duction de l'instrument et son articulation se font exactement comme s'il s'agissait du forceps classique; mais le manuel opératoire est ensuite un peu différent, et voici en quoi il consiste : 1° Une fois les branches de l'instrument introduites et articulées, on assure la prise de la tête au moyen d'une vis V qui va d'un manche à l'autre; 2° avec le bout du doigt on sépare les tiges de traction des branches de préhension (fig. 100); 3° on assujettit l'extrémité des deux tiges de traction sur la poignée mobile (fig. 101); 4° on commence l'extraction du fœtus en tirant sur la barre transversale de cette poignée mobile (fig. 101); 5° au moment où la tête est en partie en dehors de la vulve,

on saisit à pleine main les branches de préhension et les tiges de traction près des cuillers (fig. 102), pour empêcher la sortie trop brusque de la tête. Ce forceps possède toutes les qualités des autres forceps de Tarnier; de plus, si on le veut, on peut s'en servir exactement comme d'un forceps ordinaire; il suffira pour cela de ne pas séparer les tiges de traction des branches de préhension (fig. 99) et de ne pas mettre en place la poignée mobile B (fig. 98).]

§ 454. L'action du forceps est à la fois mécanique et dynamique. L'effet *mécanique* est principalement produit par l'effort de *traction*. L'instrument ne doit comprimer la tête qu'autant que cela est nécessaire pour qu'il la saisisse bien et ne puisse pas glisser. Il faut que le degré de compression et l'effort de traction soient dans un rapport bien proportionné; plus la compression est forte, plus la traction doit être énergique, et réciproquement. De même, la compression sera d'autant plus forte que la courbure céphalique du forceps est moins prononcée.

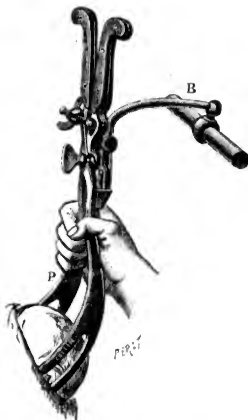


FIG. 102. — Forceps saisi à pleine main par-dessous et près des cuillers.

L'observation des accouchements laborieux où la tête est expulsée après avoir subi un allongement considérable, a conduit quelques accoucheurs anciens à cette conclusion erronée, que la compression exercée au moyen du forceps peut tout aussi bien produire l'accommodation de la tête. Évidemment on ne tenait pas compte de la différence des moyens que la nature, d'une part, et l'art, d'autre part, emploient pour diminuer le volume de l'extrémité céphalique. Ce que la nature obtient sans aucun danger par une force agissant de tous côtés sur la tête, et graduellement accrue, le forceps essayerait en vain de l'imiter, parce qu'il ne porte son effort que sur certaines parties de la même surface; bien plus, un pareil emploi de l'instrument entraînerait nécessairement pour l'enfant les suites les plus fâcheuses. Au contraire, en comprimant la tête aussi peu que possible, on lui permet de s'adapter et de se mouler entre les cuillers, d'après la configuration du bassin. Ce n'est pas la compression exercée par le forceps, mais bien la résistance des parois du bassin, qui produit, pendant les tractions, l'accommodation de la tête. Les difficultés et les dangers de l'accouchement artificiel sont notablement diminués quand cette accommodation est obtenue ainsi par l'imitation des procédés de la nature.

Lorsque le rétrécissement du bassin se trouve, comme d'habitude, au détroit supérieur et dans le sens du diamètre antéro-postérieur, la tête s'engage, d'ordinaire, par son long diamètre, dans le diamètre transverse du pelvis; dans ce cas, le forceps ne peut pas même agir sur le diamètre dont la réduction serait

désirable, parce qu'il est impossible de l'appliquer d'avant en arrière. Il se trouve situé sur les côtés du bassin et agit, par conséquent, sur le long diamètre de la tête. Il ressort évidemment de ce qui précède que, même dans l'angustie pelvienne, où l'on serait surtout fondé à croire que le forceps agit en comprimant la tête, il intervient principalement comme agent de traction, et que toute tentative pour lui donner le rôle de compresseur serait inutile et même nuisible et tout à fait irrationnelle, parce que la tête serait agrandie dans le sens du diamètre sacro-pubien où siège le rétrécissement. On ne peut songer à la réduction du volume de la tête, par le forceps, que dans le cas de rétrécissement transversal.

L'opinion que le forceps agit par compression a été principalement répandue par Ph. Ad. Bœhmer, Rœderer, Saxtorph, Stein, Boër, Starck, et, en général, par la plupart de ceux qui professaient les accouchements à leur époque. Parmi eux, Saxtorph surtout s'est exprimé très explicitement à cet égard, en exigeant d'un bon forceps qu'il soit capable de comprimer la tête et d'en changer la forme, de telle façon que la disproportion qui existe entre elle et le bassin se trouve annulée. Pourtant, quelques années plus tard, ce médecin expérimenté, modifiant jusqu'à un certain point sa manière de voir, a reconnu que le forceps agit principalement par la traction, et a dit expressément qu'il ne faut comprimer la tête que très rarement et avec beaucoup de précaution et de prudence (1). Baudelocque, qui se livra à un examen approfondi des inconvénients de la compression et les démontra par des expériences, enseigne que dans les circonstances ordinaires il ne faut comprimer la tête qu'autant que cela est nécessaire pour empêcher l'instrument de glisser; il ajoute que lorsqu'il existe une disproportion entre la partie fœtale et les voies génitales, et, en général, quand la traction doit être plus énergique, il faut aussi que la compression soit plus forte, au point qu'il devient quelquefois nécessaire de placer un lien sur les branches. — Parmi les auteurs allemands, Brunninghausen et Weidmann ont, les premiers, clairement compris l'effet mécanique du forceps, et enseigné que cet effet résulte surtout de la traction.

§ 455. Il faut, de plus, tenir compte de l'action du forceps *comme levier*. En imprimant à la tête des mouvements de latéralité et de rotation, on l'ébranle et on la met à flot, pour ainsi dire; puis on la fait avancer en la mettant successivement en contact avec d'autres points du bassin. C'est à une variété de ce mode d'action qu'on rapporte la manœuvre par laquelle on ferait à volonté tourner la tête au moyen du forceps, notamment pour changer sa position primitive en une autre plus favorable. Nous croyons que cette rotation de la tête au gré de l'opérateur n'existe, en général, que dans l'imagination de ceux qui pensent la produire. Dans les cas faciles, de pareilles tentatives sont complètement superflues, car la tête opère même entre les cuillers, sous la simple influence des tractions, les rotations qu'elle fait habituellement pendant sa progression spontanée à travers le bassin. D'un autre côté, dans les cas difficiles, ou bien cette manœuvre est inexécutable parce que le forceps tourne seul autour de la tête sans entraîner celle-ci, ou bien, si on emploie la violence pour l'exécuter, elle est très dangereuse.

Smellie avait déjà recommandé de faire tourner la tête au moyen du forceps (pl. XXI du *Set of tables*). Baudelocque prescrit d'appliquer toujours l'instrument sur les faces

(1) Voy. Saxtorph, *De usu forcipis*, 1774; et *Gesammelte Shhriften*, p. 207.

latérales de la tête ; dans les cas où cette dernière est en position diagonale ou transversale, il insiste beaucoup pour qu'on ramène l'occiput ou le front en avant, avant de procéder à l'extraction ; il ajoute que les cas « où l'on ne peut pas absolument rouler la tête de cette manière sont excessivement rares » (1). La plupart des accoucheurs français se rangent à sa manière de voir. — Parmi les auteurs allemands, Weidmann a démontré d'une manière péremptoire le défaut de cette manœuvre (qui a été de nouveau vantée et recommandée tout récemment de différents côtés). Ed. Martin, Credé et d'autres sont du même avis.

§ 456. L'action *dynamique* du forceps, dont on n'a commencé à tenir compte qu'à une époque assez récente, se manifeste par l'augmentation des douleurs existantes et par la provocation des contractions suspendues depuis un temps plus ou moins long. Elle est souvent très frappante dans les accouchements retardés par la faiblesse des douleurs ; ainsi, par exemple, il suffit parfois d'appliquer une seule cuiller du forceps pour réveiller soudain des contractions énergiques, accompagnées de ténesme, et qui expulsent en très peu de temps la tête avec la branche introduite. Il est vrai que, d'autres fois, cette influence oxytocique fait complètement défaut ; nous avons même constaté assez souvent que les douleurs, déjà très rares avant l'application de l'instrument, se ralentissaient encore ou cessaient complètement une fois qu'il était introduit. Des observations ultérieures sont nécessaires pour bien élucider cette question intéressante.

Plusieurs des partisans du levier regardaient comme un point incontestable que cet instrument possède la propriété de réveiller et d'augmenter, à un haut degré, la force expulsive de l'utérus. C'est précisément à cette circonstance que Baudelocque attribuait les résultats remarquables dont se vantent les prôneurs du levier (2). A notre connaissance, F. Lobstein a dit, le premier, d'une manière positive, que le forceps possède une action analogue. Mais ce point a été surtout établi par Stein neveu, dont c'est un des thèmes favoris. Du reste, les vues de ce dernier auteur sur l'influence dynamique du forceps, à laquelle il attribue l'action principale de l'instrument, renferment plus d'une exagération au milieu de très bonnes choses.

Pour fortifier l'action dynamique de l'instrument qui nous occupe, Kilian a imaginé un *forceps galvanique*, qui n'a pas donné les résultats qu'en attendait l'auteur (3).

§ 457. En employant le forceps, on se propose d'extraire le fœtus sans nuire à ce dernier. Pour atteindre ce but aussi sûrement que possible, les *conditions* suivantes sont nécessaires :

1° Il faut que l'orifice utérin soit complètement dilaté, ou du moins assez dilatable pour que les cuillers du forceps puissent le traverser facilement et sans risquer de le léser.

2° Il faut que les membranes de l'œuf soient déchirées et retirées au-dessous de la tête, afin qu'elles ne soient pas saisies par les cuillers, ce qui pourrait donner lieu à leur tiraillement et par là au décollement du placenta.

3° Il faut que la tête soit placée de telle façon que le forceps puisse la saisir

(1) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 5e édit., §§ 1791, 1792, 1794, 1798 et 1800.
(2) Id., *ibid.*, 3e édit., § 1648, et notamment § 1665.
(3) Voy. H. Fr. Kilian, *Die Geburtslehre*, etc. Francfurt, a M. 1750, t. II, p. 204.

sûrement. — Cela n'est pas possible tant qu'elle séjourne libre et mobile et au-dessus du détroit supérieur; il est nécessaire qu'elle soit engagée dans l'entrée du bassin, ou du moins qu'elle y soit solidement fixée.

4° Il faut que le volume de la tête soit en rapport avec la structure de l'instrument. — Le forceps n'est pas construit pour saisir une tête d'un développement monstrueux, ou ramollie par la putréfaction, ou violemment broyée, ou bien celle d'un avorton.

5° Le bassin ne doit pas être trop étroit. — Les avantages de l'opération ne sont jamais aussi brillants que lorsque la disproportion entre la tête et le canal osseux est nulle ou peu prononcée. *Dès qu'elle atteint un degré élevé, le forceps cesse d'être un moyen d'accoucher inoffensif;* il est alors plus ou moins pernicieux pour la mère et pour l'enfant. On admet habituellement que le forceps ne doit pas être employé quand le rétrécissement du diamètre sacro-pubien mesure moins de *huit* centimètres; mais cette limite n'a de valeur qu'autant que la tête qu'il s'agit d'extraire présente un volume moyen et une compressibilité ordinaire. Toute évaluation de ce genre, qui tient compte du bassin seulement (selon l'usage d'abord généralement adopté), ne donne aucune garantie, parce que l'on observe de très grandes différences individuelles en ce qui concerne le volume de la tête et surtout son aptitude à subir une modification de sa forme, sans préjudice pour l'enfant. Même avec un rétrécissement moindre que celui que nous venons de mentionner, le forceps peut être contre-indiqué par la grosseur ou la dureté exceptionnelles de la tête; et, par contre, il ne manque pas d'exemples où des enfants, même à terme, ont été expulsés vivants par les efforts de la nature, à travers un diamètre sacro-pubien de 7 centimètres, grâce à la petitesse de la tête, à la souplesse exceptionnelle de ses os, etc. Or il n'est pas médiocrement difficile de diagnostiquer les rétrécissements peu marqués du bassin, ainsi que d'apprécier, avant l'expulsion ou l'extraction de la tête, quel est le volume ou le degré de compressibilité de cette partie; aussi un accoucheur prudent s'avisera-t-il parfois de s'arrêter au milieu de l'opération, soit pour y renoncer tout à fait, soit pour ne la recommencer que plus tard. Pourtant on peut et l'on doit toujours faire une tentative avec le forceps, dans les cas douteux; c'est alors au médecin, qui doit pouvoir mesurer la force de ses tractions à ne pas dépasser sans nécessité la limite des efforts permis. Il est inutile de dire que l'expérience seule peut faire acquérir peu à peu le tact nécessaire pour se guider dans ces circonstances, et qu'il est impossible de donner à cet égard des règles générales.

§ 458. Étant donné que les conditions indiquées dans le paragraphe précédent se trouvent réunies, les *indications* générales de l'emploi du forceps sont les suivantes :

1° La difficulté ou l'impossibilité de l'accouchement par les efforts de la nature, reconnaissant pour cause le *manque* ou l'*insuffisance des forces expulsires;* ou bien une *disproportion entre le volume de la tête et la capacité du bassin;* ou encore l'attitude vicieuse du fœtus, par exemple, le prolapsus du bras à côté de la tête déjà engagée.

2° *Les accidents qui rendent l'accouchement périlleux pour la mère ou pour l'enfant et qui sont de telle nature que le danger peut être écarté ou diminué par la terminaison du travail.* Dans cette catégorie rentrent les métrorrhagies, les syncopes, la faiblesse excessive, les congestions vers des organes essentiels à la vie, les prodromes ou les attaques d'apoplexie, l'éclampsie, les menaces d'asphyxie dans les maladies des organes respiratoires, les vomissements incoercibles, les douleurs violentes chez les femmes très sensibles, les hernies, la rétention d'urine, la rupture accomplie ou imminente des veines variqueuses, les déchirures de l'utérus ou du vagin, le prolapsus du cordon ombilical à côté de la tête, l'enroulement du cordon après l'expulsion du tronc, la rupture du cordon, l'impossibilité de dégager assez vite la tête avec les doigts dans les présentations pelviennes, la mort subite de la parturiente, etc.

II. — Exécution de l'opération.

A. — Précautions et préparatifs.

§ 459. En ce qui concerne d'abord le moment *convenable* pour faire l'opération, c'est là un point qui dépend des circonstances. Il est de règle d'attendre la dilatation complète de l'orifice utérin (§ 457, 1°). Mais si la prolongation du travail devait entraîner un danger évident et pressant, il faudrait procéder à l'opération aussitôt que l'orifice est assez dilaté ou dilatable pour permettre l'application du forceps et l'extraction, sans risque de le léser. — Quand l'accouchement est entravé et retardé par une disproportion entre le fœtus et les voies génitales, il est très important de n'opérer ni trop tôt ni trop tard. *Il faut bien se garder d'intervenir trop vite* aussi longtemps que les contractions sont efficaces et qu'il n'existe aucune complication menaçante. Plus on attend, plus on permet à la tête de s'engager profondément dans le bassin et de *s'adapter* graduellement, et de la façon la plus convenable, à la forme de cette cavité; et si l'on finit par procéder à l'opération, celle-ci est d'autant *moins difficile*, et partant *moins dangereuse* pour la mère et pour l'enfant. Au point de vue de la conservation du fœtus, nous possédons dans le stéthoscope, s'il est bien employé, un moyen excellent pour connaître le moment précis où il est nécessaire d'intervenir. Pour ce qui regarde la mère, il ne faut évidemment pas attendre, avant d'appliquer le forceps, que la puissance contractile de la matrice soit complètement épuisée, que la parturiente se trouve incapable de faire le moindre effort d'expulsion, ou bien que les voies génitales molles aient commencé à s'enflammer sous la pression de la tête séjournant trop longtemps dans le bassin. A coup sûr, il vaut mieux opérer un peu trop tôt que trop tard. Il serait tout à fait irrationnel de vouloir se guider d'après le nombre d'heures et de minutes qui se sont écoulées depuis la rupture de la poche des eaux. L'expérience et le tact pratique que celle-ci fait acquérir, une appréciation judicieuse et réfléchie de toutes les circonstances essentielles que présente chaque cas spécial: voilà les seuls éléments qui nous permettent de choisir en toute occurrence le moment opportun. Il est de règle, en pratique, quand il existe un défaut de proportion, d'attendre, autant que possible, avant d'appliquer le forceps, que les douleurs aient été

expulsives durant quelque temps et que la femme éprouve, pendant les contractions, *le besoin d'aller à la selle.*

§ 460. Une fois qu'on s'est décidé à pratiquer l'opération, on en prévient avec les précautions voulues la parturiente et sa famille, et l'on fait immédiatement les préparatifs nécessaires, sans éclat et sans appareil.

Dans tous les cas où la tête est élevée, et, en général, quand on s'attend à une opération difficile, il n'y a pas de meilleure position pour la femme que celle *en travers du lit.* Nous avons indiqué plus haut comment il faut disposer le lit et placer la patiente (§ 426); nous ajouterons seulement que cette dernière, aussi longtemps que la tête du fœtus est au détroit supérieur, doit avoir le haut du corps un peu plus relevé, de façon à tenir une position intermédiaire entre la station assise et le décubitus, les jambes fléchies sur les cuisses, et les cuisses appliquées contre le ventre, afin de diminuer, autant que possible, l'inclinaison du bassin. Dans les cas faciles, la tête se trouvant dans l'excavation ou au détroit inférieur, il est préférable de laisser la femme *couchée sur le dos* dans le lit de misère. Cette position présente des avantages marqués en cas d'hémorrhagie, de faiblesse excessive, de convulsions, etc. Seulement il faut, en cas de besoin, élever un peu la région sacrée, en glissant un coussin au-dessous d'elle, et rendre le lit accessible des deux côtés, si faire se peut.

Si la femme est placée en travers, la position de l'accoucheur dépend de la hauteur du lit : on doit tâcher, de préférence, d'opérer debout ou assis; si le lit est trop bas pour qu'on se tienne debout, on met un genou à terre ou bien on s'assied sur un tabouret. Lorsque la parturiente reste couchée tout du long sur son dos, l'accoucheur se tient debout à côté du lit.

Avant l'opération, on chauffe suffisamment le forceps, par exemple en le trempant dans de l'eau tiède, puis, après l'avoir essuyé, on enduit de graisse la face externe des cuillers et le point de jonction. Après que la parturiente a été placée en travers, on explore encore une fois minutieusement, avant l'application de l'instrument, afin de s'assurer de la position de la tête, qui peut encore s'être modifiée pendant les préparatifs de l'opération. Pour apaiser les inquiétudes de la femme, il suffit de se montrer calme et de lui donner quelques encouragements affectueux, sans qu'il soit nécessaire de lui faire voir l'instrument et de lui démontrer son innocuité.

Ed. Martin préfère laisser la femme dans le lit, le siège élevé, les genoux fléchis et les pieds appuyés contre la planche du fond; l'opérateur fait l'extraction en se plaçant directement au pied du lit ou vers un côté du pied du lit. — Très convenable est aussi la *position oblique* ou *diagonale* (recommandée déjà en 1835 par Wilhem Plath), ainsi nommée parce que l'axe longitudinal de la parturiente se confond à peu près avec la diagonale du lit. Plath la décrit ainsi : Sur le bord libre du lit (supposons que ce soit le côté droit) un coussin de chaise ordinaire (carreau), pas trop plat, entouré, si l'on veut, de linge, destiné à soutenir la région sacrée, est placé un peu obliquement, de telle façon qu'il se trouve à peu près au milieu de la longueur du lit. La parturiente se couche dessus, dans une direction oblique par rapport à celle du lit, et le haut du corps modérément élevé, de telle sorte que ses parties génitales, tout en ne dépassant pas le bord inférieur du coussin, soient cependant tout à fait libres et accessibles. Les deux membres inférieurs sont étendus. La jambe gauche longe exactement le bord

droit du lit, le pied prenant un point d'appui sur la planche du bas ou sur un coussin, un petit banc, etc., placés au pied du lit. L'extrémité droite, modérément écartée de l'autre, repose, hors du lit, sur les genoux d'une aide assise à côté du bord, et qui la fixe dans une extension complète, avec sa main gauche placée sur le genou et sa main droite sous la plante du pied. L'accoucheur se place dans l'espace en forme d'angle aigu qui se trouve compris entre le membre abdominal droit et le bord du lit; selon le cas, ou bien il se tient debout, ou met un genou sur un coussin. La femme reste presque entièrement sous les couvertures, et la jambe droite seule a besoin d'être légèrement couverte à part. (Comp. § 426.)

B. — Règles pour l'exécution de l'opération.

1° Règles générales.

§ 461. En général, les cuillers ne doivent être introduites dans le bassin que pendant l'*intervalle des douleurs* et sous la *direction des doigts.* Quand la tête est basse, il suffit d'engager, aussi loin que possible, entre elle et le vagin, deux doigts de la main conductrice. Dans ce cas, on fait saillir un peu le médius au-dessus de l'index et l'on forme ainsi une ornière dans laquelle le bord convexe de la cuiller glisse sans risquer de s'égarer. Lorsque la tête n'a pas encore franchi l'orifice utérin, il faut que les extrémités des doigts conducteurs soient introduites jusque *dans la matrice* pour que la cuiller glisse le long de la tête, sans l'abandonner, et pour que son extrémité n'aille pas léser le fond du vagin, ou saisir le bord de l'orifice. Quand la tête est élevée, il est nécessaire, pour la même raison, d'introduire quatre doigts et même la main entière.

§ 462. Question importante : où faut-il appliquer le forceps? D'après la forme de sa courbure céphalique, il est destiné à saisir la tête par les faces latérales de celle-ci; mais, si l'on tient compte de sa structure générale, il n'est pas facile de l'appliquer autrement que sur les côtés du bassin, car ce n'est qu'ainsi que sa courbure pelvienne correspond à la direction de l'excavation. Or, vu la position ordinaire de la tête, il est évidemment impossible de remplir complètement ces deux indications, c'est-à-dire de donner à la fois à l'instrument la meilleure direction par rapport à la tête et par rapport au bassin. Il faut donc que l'opérateur s'efforce d'adapter, autant que possible, les cuillers aux faces latérales de la tête; c'est un résultat dont on se rapproche en introduisant et en fixant le forceps vers les extrémités de l'un ou de l'autre des diamètres obliques, dans le cas où la tête se trouve dans l'excavation, puisque alors la suture sagittale affecte habituellement une direction oblique. Du reste, quand il n'existe pas de disproportion entre la partie fœtale et le bassin, il suffit souvent d'introduire la première branche pour imprimer à la tête un mouvement de rotation qui la place, à peu de chose près, dans le sens du diamètre antéro-postérieur: ou bien ce mouvement a lieu lors de l'articulation des branches et au début des tractions.

Au contraire, quand la tête est encore élevée, l'application du forceps dans le diamètre oblique ne réussit pas habituellement, et l'on doit le plus souvent se contenter de le placer aux extrémités du diamètre transverse; il en résulte que la tête fœtale est saisie dans le sens le plus défavorable, car, plus elle est élevée,

plus aussi la direction de la suture sagittale se rapproche de celle du diamètre transverse. Le même fait se produit quand la tête, tout en étant plus basse, reste placée en travers, ce qui résulte le plus souvent d'une disproportion entre elle et le bassin. Enfin, il faut procéder de la même façon quand on est obligé d'appliquer l'instrument sans avoir pu reconnaître exactement la position de la tête, par exemple à cause du volume de la tumeur sanguine.

Lorsqu'on applique le forceps aux extrémités d'un diamètre oblique, il ne faut pas perdre de vue que la concavité de la courbure pelvienne doit regarder le côté de la tête qui, d'après les lois du mécanisme du travail, se dégage habituellement au-dessous de l'arcade pubienne. Pourtant cette règle souffre certaines exceptions dont il sera question plus bas.

Levret, Smellie, G. A. Fried, Solayrès, Baudelocque et la plupart des compatriotes de ce dernier (Maygrier, Capuron, Gardien, Mme Boivin) admettent en principe que le forceps ne doit être appliqué que sur les faces latérales de la tête, de façon que, dans certains cas, il correspondrait à la direction du diamètre antéro-postérieur. Stein l'ancien (1) et surtout Saxtorph (2), et après eux Weidmann (3), se prononcèrent contre ce procédé, qu'ils regardaient, à juste titre, comme inexécutable et dangereux.

§ 463. Quelle est celle des deux branches qu'il faut appliquer la première? Cela dépend de la position de la tête et de la région du bassin où le forceps doit être placé. Si l'on veut l'appliquer aux extrémités du diamètre transverse du pelvis, *il est de règle d'introduire d'abord la branche gauche.* La branche droite étant ensuite placée au-dessus de la branche gauche, les surfaces articulaires correspondent l'une à l'autre et l'articulation se fait de la façon la plus facile.

Lorsque le forceps doit être appliqué dans un diamètre oblique, il est de règle d'introduire d'abord la branche dont l'application rencontrera les plus grandes difficultés. C'est habituellement celle qui doit se trouver placée en avant, parce que le bassin est moins spacieux dans cette direction. S'il y a lieu, conformément à cette règle, d'appliquer d'abord la branche droite et qu'ensuite on soit obligé, comme il arrive souvent, d'introduire la branche gauche au-dessus de la première, il en résulte que les parties articulaires ne sont pas tournées l'une vers l'autre. Il faut alors, pour pouvoir fermer le forceps, saisir les deux manches (celui de la branche gauche avec la main droite et celui de la branche droite avec la main gauche) et les faire passer doucement l'un à côté de l'autre, de façon à ramener la branche droite au-dessus de la branche gauche. Cette manœuvre est souvent difficile et douloureuse, de sorte qu'il vaut mieux l'éviter autant que possible.

[Presque tous les auteurs admettent qu'il est très difficile d'introduire la seconde branche au-dessous de la première; c'est pour cette raison que beaucoup d'entre eux prescrivent d'appliquer le plus souvent, et même toujours, la *branche gauche la première*, parce qu'elle occupera sa position naturelle une fois qu'on aura placé au-dessus d'elle la branche droite. C'est cette opinion qui donne lieu à la nécessité du décroisement des branches, quand, après avoir placé d'abord, par exception, la branche droite,

(1) Stein (G. W.), *Praktische Anleitung*, 5e édit., 1797, §§ 756, 767 à 769.
(2) Saxtorph, *Gesammelte Schriften*, 1803, p. 204.
(3) Weidmann, *Entwurf der Geburtshülfe*, 1808, p. 212.

on se croit obligé d'introduire la branche gauche au-dessus d'elle. Stoltz est d'un avis diamétralement opposé; il affirme qu'il est toujours facile de soulever la première branche et de glisser la seconde au-dessous d'elle, et que cette manœuvre s'exécute plus aisément que celle qui est généralement usitée. *Quelle que soit la position de la tête, il applique d'abord la branche droite*, puis il relève le manche, qui a été plus ou moins abaissé, en attirant légèrement la cuiller, et introduit au-dessous, où il existe toujours plus d'espace, la branche gauche. Celle-ci amenée au point qu'elle doit occuper, il saisit de la main droite le manche de la branche droite et l'abaisse vers celui de la branche gauche, en faisant de nouveau pénétrer plus profondément la cuiller droite.]

§ 464. Pour ce qui concerne la région du bassin où il faut introduire les branches du forceps, celles-ci peuvent être quelquefois engagées immédiatement dans la direction qu'elles devront occuper plus tard, ainsi, par exemple, sur les côtés du pelvis quand l'instrument doit être appliqué aux extrémités du diamètre transverse. Ce procédé est surtout praticable dans les cas où il n'y a pas de disproportion entre le fœtus et les voies génitales. Souvent, au contraire, on ne réussit à introduire les branches que *latéralement et un peu en arrière*, au-devant du ligament sacro-sciatique.

Lorsqu'il s'agit d'appliquer le forceps dans un des diamètres obliques du bassin, on commence par la cuiller qui doit se trouver placée en avant, et on l'introduit sur le côté ou au-devant du ligament sacro-sciatique. Puis, avec l'assistance des doigts introduits dans le vagin, on la ramène en avant en abaissant plus que d'ordinaire le manche, à mesure que la cuiller pénètre plus profondément. La seconde branche est ensuite introduite dans la direction de la symphyse sacro-iliaque, devant laquelle elle reste placée.

Rosshirt recommande de faire pénétrer d'abord assez loin, au-devant de la symphyse sacro-iliaque, la cuiller destinée à devenir antérieure, puis d'appliquer au-dessous du point de jonction l'index et le médius de la main conductrice, et de s'en servir comme d'un point d'appui pour porter la cuiller en avant par un mouvement de levier (1).

Levret (2) prescrivait d'introduire les deux branches du côté du bassin où il y a le plus de place. Ainsi, en supposant que ce soit le côté gauche, il faudrait introduire de ce côté la branche droite, le bord convexe dirigé en haut, et la ramener du côté opposé, en la faisant passer au-dessous de la tête, etc. Baudelocque (3) a suffisamment démontré le défaut de cette manœuvre.

2° Règles pour l'exécution de l'opération quand la tête se trouve dans l'excavation et en position ordinaire.

§ 465. L'opération au moyen du forceps se divise en deux temps : 1° application de l'instrument; 2° extraction de la tête.

§ 466. *Introduction et application du forceps* (fig. 103). — La femme étant mise en travers du lit, l'instrument, préparé comme nous l'avons dit, l'accoucheur, placé entre les cuisses de la parturiente, saisit la branche gauche (si c'est elle qu'il faut introduire d'abord, ce qui est le cas le plus ordinaire) en tenant le

(1) Voy. Rosshirt, *Die geburtshülflichen Operationen*. Erlangen, 1842, p. 214.
(2) Levret, *Observations*, 1747, p. 95; suite des *Observations*, 1751, p. 162, 166.
(3) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1815, § 176.

manche comme une plume à écrire (voy. fig. 104), ou bien en plaçant le pouce sur la face interne du manche, vers le point de jonction, et les autres doigts sur la partie externe de la garniture de bois (voy. fig. 103). L'index et le médius de la main droite, enduits de graisse, sont d'abord introduits *assez haut* au côté gauche du bassin, puis, la branche du forceps, tenue presque verticalement, — l'extrémité de la cuiller en bas et à gauche, le manche en haut et un peu à droite, — est engagée à travers la fente vulvaire; l'extrémité de la cuiller



FIG. 103. — Introduction de la première branche.

est placée dans l'ornière formée par les doigts conducteurs et ajustée à la tête avec l'aide de ceux-ci. Cela fait, on glisse la cuiller plus profondément en contournant la tête par un mouvement mesuré, sans précipitation, *pour ainsi dire en sondant;* en même temps, le manche est abaissé tout aussi graduellement et porté de droite à gauche jusqu'à ce qu'il se trouve entre les cuisses de la femme. Pendant que ce dernier mouvement s'exécute, la main gauche glisse peu à peu depuis le point de jonction jusque vers l'extrémité du manche. Enfin, on enfonce encore un peu plus la cuiller, et en même temps on abaisse le

manche autant qu'il est nécessaire pour adapter complètement la courbure céphalique à la tête.

Dans le cas dont nous nous occupons, c'est-à-dire quand la tête est dans l'excavation, les doigts introduits pour guider la cuiller et pour protéger les parties molles n'atteignent pas le bord de l'orifice utérin, aussi faut-il bien veiller à ce que l'extrémité de la cuiller glisse toujours bien exactement le long de la tête.

La sensation perçue par la main qui tient l'instrument suffit pour avertir l'ac-

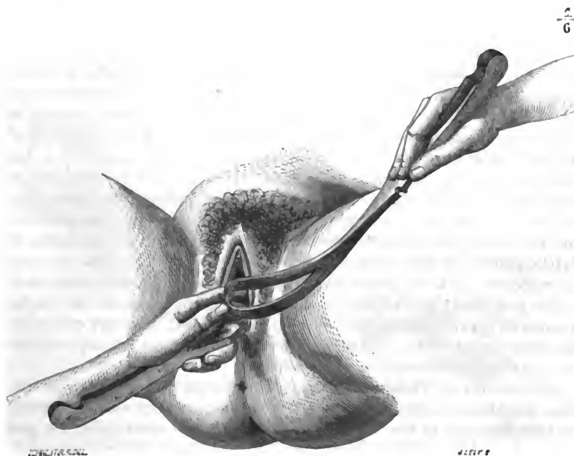


Fig. 104. — Introduction de la seconde branche.

coucheur que la cuiller est bien appliquée ; il s'en assure de plus en tirant doucement sur le manche : si la cuiller reste en place, c'est une preuve qu'elle embrasse bien la tête.

On fait alors tenir le manche de la branche introduite par la sage-femme, qui passe, à cet effet, la main au-dessous de la cuisse gauche de la parturiente.

§ 467. L'opérateur essuie sa main droite et procède à l'application de la seconde branche (fig. 104). L'index et le médius de la main gauche, engagés dans le vagin, servent de guide à cette branche, qui est introduite et adaptée à la tête avec la main droite, d'après les règles que nous venons d'énoncer. Après s'être assuré que la cuiller est bien appliquée et que les parties articulaires des deux branches se correspondent, on passe à l'*articulation* du forceps. A cette fin, chaque main saisit la branche du même nom, le pouce placé en

haut sur la saillie latérale située au-dessous du point de jonction, l'index et le médius à la face inférieure du manche. Les surfaces articulaires sont ensuite emboîtées lentement, ce qui est beaucoup facilité par un mode de jonction aussi simple que celui du forceps de Brunninghausen. En fermant l'instrument, il faut s'assurer avec soin, par le toucher, qu'on ne saisit aucune des parties de la mère.

§ 468. Pendant l'application du forceps, il faut que la femme se tienne particulièrement tranquille. S'il se déclare une contraction, on suspend l'opération jusqu'à ce qu'elle ait cessé.

D'une manière générale, on doit bien se garder de chercher à surmonter par la force les obstacles qui s'opposent à l'introduction des cuillers et à l'articulation des branches. Lorsque la cuiller n'avance pas, c'est habituellement parce qu'elle heurte contre la tête, par suite d'une mauvaise direction donnée au manche, par exemple quand on abaisse trop tôt celui-ci, ou bien quand on se hâte trop de le porter de dehors en dedans. Pour écarter l'obstacle, il faut changer la direction du manche, en sondant, pour ainsi dire [en tâtonnant], en l'abaissant ou en l'élevant, en le rapprochant ou en l'éloignant du corps de la femme. Du reste, l'opérateur qui ne perd pas de vue les différentes courbures de l'instrument, la forme et la direction de la cavité pelvienne et la position de la tête, rencontrera bien moins de difficultés en appliquant le forceps que celui qui n'accorde pas à ces points une attention suffisante. La progression de la cuiller peut encore être empêchée parce qu'elle heurte contre un pli du cuir chevelu ou contre le bord saillant d'un des os du crâne, ou encore contre une des lèvres du col utérin. Dans ce cas, il faut porter plus haut les doigts conducteurs et s'en servir pour effacer les inégalités, etc.

L'articulation de l'instrument peut être rendue difficile parce que les surfaces articulaires ne sont pas parallèles, l'une des branches s'étant renversée de telle façon que sa face supérieure est tournée trop vers le côté. On peut essayer d'abord de rétablir le parallélisme des branches en exerçant une pression modérée sur les saillies latérales placées à la partie supérieure des manches ; si l'on n'y réussit pas, il faut retirer tout à fait la branche qui cause le plus de difficulté, afin de l'appliquer de nouveau et plus convenablement. On ne parvient pas non plus à fermer le forceps quand les cuillers n'ont pas été introduites assez haut, ou quand on élève les manches en les rapprochant. Dans ce cas, il faut que l'accoucheur abaisse les manches vers le périnée et pousse en même temps les cuillers un peu plus haut.

§ 469. *Extraction de la tête.* — On s'assure de la bonne application de l'instrument par le toucher et par une *traction d'essai* exercée sur les manches, qui sert de plus à bien adapter les cuillers à la tête ; alors commence le second temps de l'opération : l'extraction.

L'accoucheur saisit le forceps, en plaçant l'index et le médius d'une main sur les saillies latérales, et l'autre main à l'extrémité inférieure des manches (fig. 105). Il tient ses coudes rapprochés de la poitrine. La tête du fœtus est mise en mouvement par une traction qu'on exerce sur le forceps, en imprimant en même

temps aux manches des mouvements alternatifs d'un côté à l'autre (mouvements de pendule), ou en leur faisant décrire de petits cercles (rotations). La main placée à l'extrémité inférieure des manches, les serre plus ou moins fortement dans la mesure de l'effort qu'exige la traction, et de la distance qui sépare les manches (§ 431). Plus les cercles des rotations sont petits ou plus les mouvements de latéralité sont limités, et moins les voies génitales molles

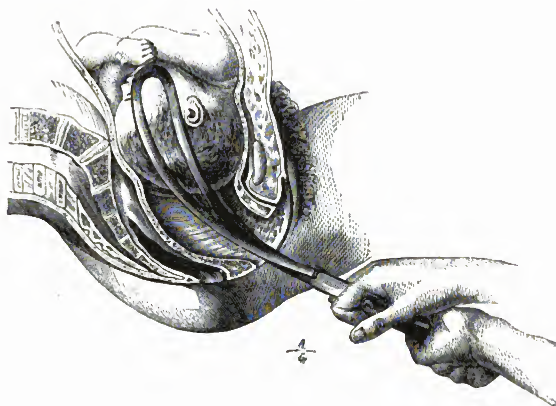


Fig. 105. — Première position du forceps.

sont exposées à souffrir. Il est donc nécessaire de procéder avec ménagement, et de donner toujours une aussi petite étendue que possible aux rotations et, notamment, aux mouvements de pendule.

[La plupart des auteurs français ne parlent des mouvements de rotation que pour les condamner, ou n'en font pas du tout mention; ils sont loin d'être d'accord sur la valeur des mouvements de latéralité et sur l'étendue qu'il convient de leur donner. Stoltz admet les mouvements de latéralité et rejette les rotations.]

Quand il y a des contractions, on les utilise pour l'effet opératoire : on commence à tirer au début de la douleur et l'on s'arrête quand elle cesse, en ayant soin de tirer plus fort à mesure que la contraction augmente, et plus faiblement à mesure qu'elle diminue. Les tractions rotatoires que l'on fait pendant la durée d'une douleur et qui sont, par exemple, au nombre de six à huit, s'appellent une *traction*. Même lorsque l'on est obligé d'opérer sans douleurs, les tractions ne doivent être faites que par intervalles, afin d'imiter autant que possible la manière dont la nature agit dans l'accouchement. Dans les cas qu

exigent une terminaison rapide du travail, les pauses seront naturellement plus courtes. Quand on veut suspendre la traction, il faut que chaque fois la pression exercée par la main sur les manches cesse peu à peu pour reprendre tout aussi graduellement à la douleur suivante.

La direction des tractions varie selon l'élévation de la tête, et se trouve suffisamment indiquée par la direction des manches, quand les cuillers sont bien

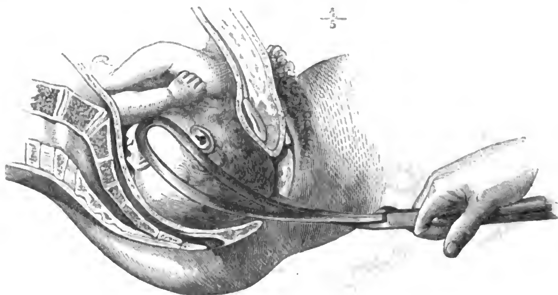


Fig. 106. - Deuxième position du forceps.

appliquées. Lorsque la tête est dans l'excavation, il faut peut-être tirer d'abord *un peu vers en bas* (fig. 105), puis, bientôt, dans une direction *horizontale* (fig. 106) ; peu à peu de plus en plus *vers en haut ;* et enfin, quand la tête franchit la vulve, les manches du forceps sont dirigés verticalement en haut (fig. 107), ou même se rapprochent de l'une ou de l'autre région inguinale.

L'opérateur utilise les pauses entre les tractions pour reconnaître, par le toucher, le degré d'élévation et la position de la tête, et pour s'assurer si l'instrument est toujours bien appliqué.

La force des tractions se règle d'après leurs résultats. A mesure que la tête progresse, notamment quand elle vient de franchir un obstacle, on tire moins vigoureusement et l'on fait durer moins longtemps chaque *traction.*

Lorsque la tête du fœtus se trouve dans l'entrée de l'excavation, et que les manches du forceps sont dirigés *obliquement en bas*, l'instrument, selon l'expression de quelques auteurs, se trouve en *première position* (fig. 105). Cette direction est maintenue, pendant les tractions, jusqu'à ce que la tête soit descendue dans la cavité pelvienne, et que les manches aient pris d'eux-mêmes la *direction horizontale;* c'est alors ce qu'on appelle la *deuxième position* (fig. 106). Lorsque l'occiput apparaît sous l'arcade pubienne, et que le périnée est distendu par la tête, les tractions sont dirigées de plus en plus vers en haut, jusqu'à ce qu'enfin l'instrument soit placé *perpendiculairement* (*troisième position*) (fig. 107).

470. Lorsque la tête, entraînée par le forceps, commence à distendre la

vulve, la protection du périnée exige des précautions tout à fait particulières. Sans parler de la direction convenable des tractions de bas en haut, dont il vient d'être question, les mouvements de latéralité sont certainement préférables, en ce moment, aux rotations, mais il faut avoir soin de les faire bien lentement, en leur donnant une très petite étendue et en employant aussi peu de force que possible. Bien plus, s'il y a des contractions et si elles sont accompa-

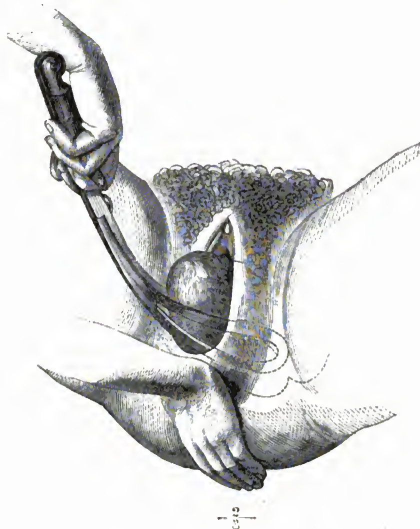


Fig. 107. — Troisième position du forceps (la main gauche soutient le périnée).

gnées d'efforts involontaires d'expulsion, ainsi qu'il arrive d'ordinaire quand la tête est engagée dans la vulve, il vaut mieux de ne pas tirer du tout sur le forceps, mais de laisser expulser, par les efforts de la nature, la tête et l'instrument. S'il est indispensable d'exercer une légère traction, on ne tient le forceps que d'une main (par exemple de la main gauche), qui saisit les manches par leur milieu (la face dorsale de la main regardant en haut), tandis que l'autre main soutient le périnée de la manière ordinaire. L'accoucheur peut faire soutenir le périnée par la sage-femme, s'il la sait assez habile ; il est même obligé de lui confier cette manœuvre dans les cas où il a besoin de ses deux mins, au moment décisif, pour manier l'instrument. Si l'on procède avec les

précautions convenables, il est inutile d'enlever le forceps avant l'extraction complète de la tête, ainsi que quelques auteurs le recommandent, dans le but d'éviter la rupture du périnée. Au contraire, quand les douleurs sont très fortes et très rapprochées, on peut contribuer très efficacement à préserver cette région en modérant, avec le forceps, la progression trop rapide de la tête, et *en extrayant celle-ci très lentement dans l'intervalle de deux contractions.*

Une fois la tête extraite, on désarticule le forceps et on l'enlève. L'expulsion du tronc est abandonnée à la nature, ou bien elle est opérée artificiellement si les circonstances l'exigent (§ 333). On remet ensuite la femme, le plus doucement possible, sur le lit de travail, dans le décubitus dorsal.

Parmi les auteurs allemands, Boër, et, après lui, Jœrg, Carus et autres, ont recommandé d'enlever le forceps aussitôt que la tête est engagée dans la vulve, s'il n'existe aucune circonstance qui indique la terminaison immédiate de l'accouchement. Cette manière de voir est partagée par M[me] Lachapelle, qui justifie son procédé par des raisons dignes d'être prises en sérieuse considération, comme tout ce que cette femme expérimentée rapporte sur l'emploi du forceps. Sans doute, il est parfois désirable d'éviter l'augmentation minime du volume de la tête produite par la présence des cuillers, par exemple quand la vulve est très étroite, le périnée peu préparé, la tête volumineuse, etc.; cependant, sauf les cas de ce genre, le procédé en question paraît peu recommandable d'une manière générale, ne fût-ce qu'à cause du découragement profond qui s'empare nécessairement de la plupart des femmes quand l'opération, qui devait mettre fin à leurs douleurs, semble rester inachevée. [Au lieu d'enlever complètement le forceps, Stoltz se contente de le *désarticuler*, afin de permettre aux branches de se croiser sur un point plus rapproché de la tête. Il remédie ainsi à l'écartement des cuillers *au devant* de la partie fœtale, tout en continuant à se servir de l'instrument pour l'extraction.]

§ 471. Comme nous traitons en ce moment de l'emploi du forceps *quand la tête est peu élevée*, nous mentionnerons ici l'accouchement artificiel opéré *dans la position ordinaire* (la femme étant couchée sur le dos dans le lit de travail), qui n'est exécutable que dans cette situation de la tête. Nous avons déjà parlé, § 460, de la préparation du lit. Si ce dernier est accessible des deux côtés, l'opérateur se tient debout du côté droit pour introduire la branche gauche; la sage-femme passe sa main sous la cuisse droite de la parturiente pour maintenir cette branche. L'accoucheur passe au côté gauche pour appliquer la branche droite et pour articuler le forceps, puis il reprend sa première position, au côté droit du lit, pour faire l'extraction. Dans ce cas, il manœuvre l'instrument de la main gauche, tandis qu'il soutient le périnée, quand le moment en est venu, avec la main droite; parfois il est plus avantageux de laisser ce soin à la sage-femme. — En se gênant un peu, l'accoucheur peut aussi appliquer les branches du forceps aux deux côtés du bassin, sans se déplacer.

L'application du forceps sur le lit ordinaire fut d'abord recommandée par W. J. Schmitt en l'année 1804; plus tard, le même auteur exposa plus longuement les avantages de cette méthode, et spécifia les cas qui en permettent l'emploi (1). Lorsque le lit n'est

(1) Schmitt (W. J.), *Gesammelte obstetrische Schriften*, 1820, p. 294 et suiv.

accessible que d'un côté, et qu'on ne veut pas déplacer la femme, Stein le jeune propose d'introduire les deux branches ***du même côté du bassin*** (1).

Dans les cas faciles, quand la tête est basse, on peut se servir d'un forceps *plus petit et plus léger*, tel que celui de Boër, modifié par Jœrg (2). Ainsi, les deux forceps que doit contenir la trousse obstétricale (§ 419) peuvent être, l'un, celui de Nægele, l'autre, celui de Jœrg.



Fig. 108.
Forceps de Pajot à clou latéral et à manche pour le détroit inférieur.

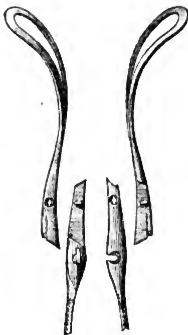


Fig. 109
Forceps brisé de Pajot.



Fig. 110.
Deux petites cuillers s'adaptant aux branches du forceps précédent, pour constituer un second forceps droit ou courbe à volonté.

[Le professeur Pajot conseille l'emploi de deux forceps : le petit (fig. 108) pour les cas ordinaires, la tête étant profondément engagée dans l'excavation ou dans la vulve; le grand forceps (fig. 109), dans les cas où la tête est élevée, ou bien lorsqu'il est probable que des tractions énergiques seront nécessaires, comme dans les rétrécissements du bassin par exemple. Le petit forceps n'a que 32 centimètres de longueur, tandis que le grand en a 44. Inutile de dire qu'à la rigueur le grand forceps peut suffire à tous les besoins. Le petit, pour les applications faciles, est seulement plus commode et de beaucoup préférable à toutes les nouvelles machines inventées dans ces derniers temps (3).]

[Le docteur Campbell, de Paris, a eu l'idée de réunir en un seul instrument (fig. 111), par l'allongement ou le raccourcissement des manches à la volonté de l'accoucheur, soit un long forceps à cuillers courbes sur les bords, un peu plus fines et moins larges

(1) Stein (G. W.), *Lehre der Geburtshülfe*, 1827, §§ 654, 661.

(2) Voy. la description exacte et la figure de cet instrument dans *Jœrg's Handbuch der Geburtsh.*, 3e édit. Leipzig, 1833, p. 545, fig. 1.

(3) Communication écrite du professeur Pajot.



FIG. 111. — Forceps de Campbell.

que celles du forceps de la Maternité de Paris, et analogues, sauf la courbure, à celles du petit forceps droit de Dublin; soit un petit forceps courbe, un peu plus léger aussi que ceux dont on s'était jusqu'alors servi en France. Il communiqua cette idée à Charrière, qui s'empressa de la soumettre aux conditions de résistance nécessaires et très difficiles à obtenir avec un système d'emboîtement et de glissement ménagé dans les manches mêmes de l'instrument. Charrière y réussit pourtant, et, plus tard, il adapta au forceps de Campbell son système de lames de rechange, de sorte qu'un praticien peut avoir sous la main avec les manches à allongement et les cuilliers de rechange :

1° Un forceps long, courbe sur les bords, ayant 41 centimètres de longueur, c'est-à-dire 5 centimètres de moins que le forceps de la Maternité;

2° Un forceps court et courbé sur les bords, de 34 centimètres de longueur;

3° Un forceps long et droit;

4° Un forceps court et droit, fort semblable à celui de Dublin (1).]

Dimensions comparatives des trois forceps (1).

1. DE LA MATERNITÉ DE PARIS.	2. DE DUBLIN (PETIT ET DROIT).	3. DU DOCTEUR CAMPBELL.
		A. *Forceps allongé.*
Long. totale de l'instrum., 0m,46.	Longueur totale, 0m,30.	Longueur totale, 0m,41.
Longueur de l'extrémité des cuillers au pivot, 0m,245.	Long. de l'extrémité des cuillers à l'articulation, 0m,19.	Longueur de l'extrémité des cuillers au pivot, 0m,20.
Longueur du pivot à l'extrémité des manches, 0m,215.	Longueur de l'articulation à l'extrémité des branches, 0m,11.	Longueur du pivot à l'extrémité des manches, 0m,21.
Distance entre le plan incliné sur lequel repose l'instrument et le point le plus élevé de l'extrémité des cuillers, 0m,09.	Ce forceps étant droit et touchant par tous ses points le plan horizontal, cette mesure et la mesure suivante sont identiques.	Distance du plan horizontal sur lequel il repose, au bord antérieur et supérieur des cuillers, 0m,085.
Maximum de largeur des cuillers, à 0m,03 de leur extrémité, 0m,05.	Maximum de largeur des cuillers, à 0m,03 à leur extrémité, 0m,035.	Maximum de largeur des cuillers, à 0m,03 de l'extrémité, 0m,04.
Largeur des bords de la fenêtre, 0m,01.	Largeur des bords d'une fenêtre, 0m,005.	Largeur des bords d'une fenêtre, 0m,0075.
Maximum de largeur de la fenêtre, à 0m,03 de l'extrémité, 0m,03.	Maximum de largeur de la fenêtre, 0m,0233.	Maximum de largeur d'une fenêtre, 0m,025.
Long. courbe d'une fenêtre, 0m,16.	Long. courbe d'une fenêtre, 0m,08.	Long. courbe d'une fenêtre, 0m,12.
Écartement des deux extrémités des cuillers rapprochées, 0m,01.	Écartement des extrémités des cuillers rapprochées, 0m,0266.	Écartement de l'extrémité des cuillers fermées, 0m,01.
Largeur de l'écartement des branches au repos, 0m,065.	Largeur de l'écartement des branches au repos ou fermées, à 0m,055 de l'extrémité, 0m,0825.	Long. de l'écartement des branches fermées, à 0m,07 de l'extrémité des cuillers, 0m,075.
	Longueur du manche, 0m,11.	Longueur du manche fixe, 0m,125.
		B. *Forceps raccourci* (*).
		Longueur totale, 0m,34.

(*) *N. B.* La tige cannelée d'une cuiller rentre dans la rainure du manche correspondant d'une longueur de *sept centimètres* environ au delà du point où, pendant l'allongement, elle est solidement fixée par une vis qui, elle-même, se trouve à 0m,04 de l'extrémité antérieure de la rainure.

(1) Extrait d'une communication manuscrite du docteur Campbell.

3° Règles pour l'exécution de l'opération dans quelques cas particuliers.

A. — Quand la tête est élevée.

§ 472. Nous venons de parler de la variété la plus simple et la moins difficile de l'opération qui nous occupe, c'est-à-dire de l'extraction par le forceps quand la tête est peu élevée; il nous reste à considérer le manuel opératoire dans les cas où la plus grande circonférence de la tête se trouve dans l'entrée du bassin ou même au-dessus du détroit supérieur. Dans ces conditions, l'application de l'instrument aussi bien que l'extraction rencontrent assez souvent de grandes difficultés.

L'application du forceps sur la tête mobile *au-dessus* du détroit supérieur paraît avoir été entreprise d'abord par des accoucheurs français (Solayrès de Renhac, Deleurye, Coutouly) (1). Baudelocque donne des règles détaillées pour l'exécution de ce procédé, sans dissimuler toutefois les difficultés qu'elle rencontre (2). De nos jours, beaucoup de ses compatriotes s'efforcent encore d'exécuter cette opération avec leur long forceps; par contre, elle n'a jamais été bien goûtée en Allemagne, et nous la *rejetons* complètement. Mme Lachapelle en a parfaitement décrit les difficultés et les dangers (3).

Ficker, de Paderborn (4), recommande de placer la femme sur les genoux et les coudes, et prétend avoir appliqué le forceps avec succès, même sur la tête encore mobile au-dessus du détroit supérieur. Une fois la partie fœtale engagée, il prescrit de remettre la patiente sur le dos et d'achever l'accouchement dans cette position. L'opération aurait été terminée en un quart d'heure dans les deux cas qu'il rapporte (angustie pelvienne). Willibald (5) conseille la même position pour l'application du forceps, lorsque le bassin est trop fortement incliné et que le ventre est en besace, mais il ne paraît pas que ce conseil ait été suivi par personne.

Jonas (6) a proposé d'appliquer l'instrument, la femme étant couchée sur le côté. Cette proposition a été reproduite par Winkel (7) dans la section gynæcologique de la réunion des naturalistes de Giessen. Ce dernier recommande surtout le décubitus latéral, lorsque la paroi antérieure du bassin est déjetée vers en haut (ostéomalacie), et lorsque la tête est élevée et résiste aux tractions opérées dans la position ordinaire.

§ 473. Ainsi que nous l'avons déjà fait observer (§ 462), il est, en général, impossible, *quand la tête est élevée*, d'appliquer le forceps autrement que sur les côtés du bassin; si même on réussit à porter l'une des branches à l'extrémité d'un diamètre oblique, on ne parvient pas, d'ordinaire, à en faire autant de la seconde; la réunion des branches est impossible, ou bien, pendant qu'on les articule, elles finissent pourtant par se tourner vers les côtés du bassin. L'instrument saisit alors la tête, du front à l'occiput, si la suture sagittale est placée

(1) Voy. Deleurye, *Observations... sur l'usage du forceps, la tête arrêtée au détroit supérieur*. Paris, 1779, p. 86 et suiv. — Coutouly, *Mémoires et observ. sur divers sujets relatifs à l'art des accouch.*, p. 97. — Flamant, *Mémoire sur le forceps*, 1816, p. 49, 53, etc.

(2) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1815, § 1803.

(3) Mme Lachapelle, t. I, 1821, p. 72.

(4) Ficker, *Einige Beobachtungen über den Nutzen der Baudelocq. Zange wenn der Kopnoch über dem Eingang steht* (*Loder's Journal für die Chirurg.*, etc., Band I, 1797, p. 303).

(5) Voy. *Mittheilungen des Bad. ärztl. Vereins*. 1852, sept.

(6) Voy. *Verhandl. der Gesellsch. für Geburtsh. in Berlin*, fasc. 5, 1852, p. 9.

(7) Voy. *Monatsschr. für Geburtsh.*, t. XXIV, p. 424.

transversalement, et, si elle est oblique, d'un os frontal à la région mastoïdienne du côté opposé. La cuiller ne peut se trouver appliquée sur la face que dans le cas exceptionnel où le menton s'est éloigné de la poitrine.

Pour exécuter l'opération, il est indispensable de placer la femme en travers du lit; on se trouve très bien, dans le cas qui nous occupe, d'élever la partie supérieure du corps de la patiente un peu plus que nous avons dit, de façon que sa position tienne exactement le milieu entre le décubitus dorsal et la station assise, les jambes fléchies sur les cuisses et celles-ci sur le ventre, afin de diminuer autant que possible l'inclinaison du bassin; il est utile que l'accoucheur opère, autant que faire se peut, en se tenant debout, afin de ménager ses forces; nous avons déjà dit qu'il faut introduire au moins quatre doigts pour diriger l'instrument et pour garantir l'orifice utérin. Il importe, par-dessus tout, d'enfoncer les cuillers assez haut; c'est pourquoi les manches doivent être, en proportion, fortement abaissés, sinon la tête n'est pas complètement embrassée par les sinus des cuillers, ce qui favorise le glissement du forceps. Aussi faut-il, en articulant, abaisser les manches autant que le permet la résistance du périnée. L'écartement considérable des manches indique suffisamment que la tête est bien saisie.

L'application convenable des cuillers, quand la tête est élevée, ne réussit souvent qu'après des tentatives réitérées, qu'il ne faut exécuter qu'avec les plus grands ménagements. Si l'introduction de la seconde cuiller offre de trop grandes difficultés, on peut être obligé de retirer la première branche, quoiqu'elle soit bien placée, et d'appliquer d'abord la seconde. Souvent les difficultés proviennent de ce que les cuillers n'ont pas été introduites assez haut et dans une bonne direction, par exemple quand une tuméfaction considérable du cuir chevelu a induit le médecin en erreur sur le degré d'élévation et sur la position de la tête.

§ 474. Lors de l'extraction, il importe beaucoup qu'une bonne direction soit donnée aux tractions. Au début elles doivent être faites *directement en bas*, jusqu'à ce que la tête ait franchi le détroit supérieur. Ceci exige parfois des efforts considérables et, par suite, un redoublement de précautions. — Quand il existe une disproportion entre la tête et le bassin, on a recommandé (Osiander) d'appliquer la main droite, en étendant le bras, sur le point de jonction, et d'y exercer de haut en bas une pression graduellement plus forte, pendant que la main gauche fait exécuter aux manches des mouvements de latéralité ou de rotation.

De peur que l'instrument ne glisse, il ne faut pas trop prolonger les tractions, mais bien s'arrêter souvent et s'assurer de la position du forceps. Lorsque la tête est descendue dans l'excavation, il se peut qu'elle n'ait pas tourné spontanément dans l'intervalle des cuillers, ou qu'elle se soit bien rapprochée de la direction oblique, mais en entraînant le forceps avec elle, de façon que la petite courbure de celui-ci est fortement dirigée vers le côté; dans ce cas, il est préférable de retirer l'instrument, et si l'expulsion de la tête ne peut pas être abandonnée à la nature, de l'appliquer de nouveau en tenant compte du changement de position de la partie fœtale. — On doit enlever le forceps avec

précaution, en retirant isolément chaque branche dans la direction qu'on a suivie pour l'introduire.

Dans les cas où la tête du fœtus ne se trouve fixée que par un petit segment au détroit supérieur, et où l'opération du forceps exige qu'on emploie une grande force, nous proposons le procédé suivant, au lieu de celui d'Osiander. Après avoir fermé convenablement le forceps (de Nægele), on applique autour du point de jonction un lacs ordinaire, fait d'une sangle solide, large d'un pouce, qu'on entortille, d'autre part, autour d'une main, placée immédiatement au-dessous de l'articulation, et l'on tire vigoureusement sur ce point, directement en bas, tandis que l'autre main, placée en pronation, saisit, comme d'ordinaire, avec l'index et le médius, les saillies latérales de l'instrument et imprime des mouvements de rotation aux manches; on continue jusqu'à ce que la tête ait franchi le détroit supérieur rétréci et soit arrivée dans l'excavation.

§ 475. Un des accidents les plus graves qui puissent arriver pendant l'opération est le *glissement* du forceps. Cet accident est beaucoup plus fréquent, sans conteste, quand la tête est élevée. Il a pour cause habituelle l'application vicieuse de l'instrument et la direction mauvaise des tractions. Le forceps peut glisser sur la tête dans deux sens différents, dans le sens *vertical* et dans le sens *horizontal* (Mme Lachapelle). Le glissement dans le sens *vertical* arrive toutes les fois que les cuillers n'ont pas été introduites assez haut le long de la tête, ou que celle-ci a remonté pendant l'application. Ainsi il peut se produire lorsqu'on applique le forceps sur la tête mobile au-dessus du détroit supérieur (circonstance qui contre-indique, en général, l'emploi de l'instrument, § 457), ou bien quand l'accoucheur, trompé par la tuméfaction sanguine, a cru la tête plus basse qu'elle n'était réellement. Il est aussi favorisé par la mollesse et la flaccidité de la tête résultant de la putréfaction. Le glissement dans le sens *horizontal* a lieu pricipalement dans l'angustie pelvienne, quand le manque d'espace contrarie le placement des cuillers aux endroits convenables et l'articulation du forceps. La tête n'est pas embrassée alors par toute la surface des cuillers; elle fuit devant ou derrière elles, de façon à n'être saisie que par leur bord convexe ou concave, ce qui est indiqué par le peu d'écartement des manches.

Les suites très fâcheuses du glissement se manifestent surtout quand le forceps, vigoureusement attiré, abandonne subitement la tête et s'échappe même quelquefois avec violence des parties génitales. L'orifice utérin, le vagin et la vulve sont alors menacés de déchirures considérables; la tête du fœtus est également exposée à des lésions qui peuvent résulter parfois de ce que l'accoucheur serre instinctivement de toutes ses forces l'instrument au moment où il le sent glisser.

On reconnaît aux signes suivants que le forceps commence à s'échapper : le point de jonction s'éloigne des parties génitales et l'origine des cuillers devient visible sans que les manches prennent la direction habituelle, puis il se produit un *claquement* particulier (Wigand) et l'instrument se déplace par une brusque saccade. — Pour éviter cet accident, il faut, dès les premiers indices de glissement, désarticuler les branches et les enfoncer suffisamment l'une après l'autre, ou bien les retirer complètement et les appliquer de nouveau. L'accoucheur

prévient l'échappement brusque du forceps en ne se plaçant pas trop loin de la parturiente, en tenant les manches rapprochés du corps et en ne donnant pas une trop grande étendue aux mouvements de traction.

B. — Dans les présentations craniennes quand le front est dirigé en avant.

§ 476. Les règles indiquées §§ 465-470 trouvent leur application dans la deuxième position et dans la quatrième des auteurs [troisième de Stoltz], quand il s'agit d'extraire la tête après qu'elle a exécuté la rotation ordinaire qui porte l'occiput de la région sacro-iliaque à la région cotyloïdienne. Nous n'avons à considérer ici que les cas où il faut employer le forceps, *avant que la modification habituelle de la position se soit produite*. Si la tête est encore élevée et presque transversale, il faut se conformer aux règles que nous avons données § 473. Mais si elle a traversé en grande partie ou en totalité l'entrée du bassin, cas auquel la suture sagittale correspond d'ordinaire au diamètre oblique gauche, il faut chercher à appliquer le forceps dans le diamètre oblique opposé, ou à le rapprocher autant que possible de cette direction. Alors la tête, sous l'influence des tractions, traversera le bassin de la même manière que la nature l'expulse quelquefois, par exception, dans la seconde position, c'est-à-dire le frontal gauche en avant, etc. Il est vrai que, dans ce cas, le procédé opératoire n'est pas conforme au mécanisme ordinaire par lequel le front se tourne presque toujours en arrière quand toutes les conditions sont normales; mais la structure du forceps ne permet pas même d'appliquer les cuillers de telle façon que leur bord concave regarde directement de côté, à plus forte raison ne pourrait-on diriger ce bord en arrière, ainsi qu'il le faudrait si l'on voulait tenir compte de la position de l'occiput. En pareil cas, on devrait, autant que possible, enlever le forceps dès que la plus grande circonférence de la tête a franchi le détroit inférieur du bassin, pour ne gêner en rien la conversion, qui s'effectue quelquefois encore aussi tardivement.

Lorsqu'il est nécessaire d'appliquer le forceps dans les positions du crâne où le front est tourné en avant, quelques auteurs conseillent de diriger les manches plus fortement en arrière que d'habitude et de continuer les tractions dans cette direction jusqu'au moment où le front a été amené au-dessous de l'arcade pubienne; ce n'est qu'alors qu'on élève peu à peu les branches pour dégager doucement l'occiput au-devant du périnée. Grenser recommande ce procédé, dont il s'est bien trouvé. Quelquefois le crâne effectue la rotation normale, qui amène la petite fontanelle obliquement en avant, pendant l'opération, et alors qu'il se trouve déjà assez bas. Pour ne pas gêner ce mouvement, il faut, dans la deuxième position, tirer d'abord avec peu de force et observer si la tête tourne en descendant. Dans ce cas, on seconde la rotation avec le forceps, et si celui-ci prend alors une direction trop oblique, on l'enlève une fois que l'occiput se trouve en avant, et on le réapplique dans le sens du diamètre transverse du bassin.

C. — Dans les présentations de la face (fig. 112 et 113).

§ 477. Si la tête est encore élevée au moment où il devient nécessaire de terminer artificiellement l'accouchement, et si, dans ce cas, le diamètre longitu-

dinal de la face correspond au diamètre transverse du bassin, il faudrait, pour ne pas léser le cou du fœtus, appliquer le forceps sur les côtés de la tête, et, par conséquent, dans le sens du diamètre sacro-pubien. Mais comme la forme de l'instrument s'y oppose et qu'on ne peut l'appliquer que sur les côtés du bassin quand la tête est au détroit supérieur, ainsi que nous l'avons dit plus haut, il est évident que, dans ce cas, on *ne peut pas* se servir du forceps pour faire l'extraction. Il faut alors procéder à la version par les pieds, si le fœtus est vivant.

On sait que lorsque la tête est complètement engagée au détroit supérieur, le menton se porte habituellement en avant, de façon que le diamètre longitudinal de la face correspond à l'un des diamètres obliques du bassin (§ 291). Dans ce

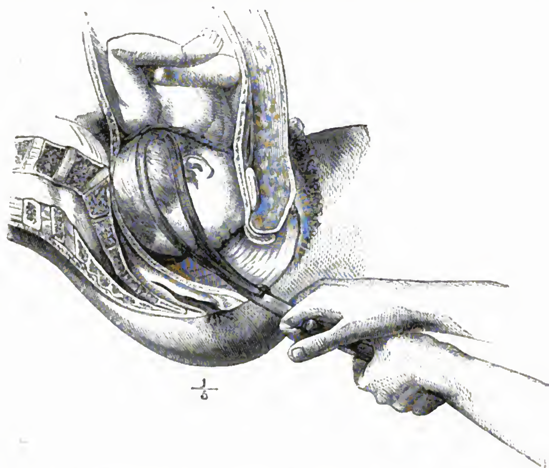


FIG. 112. — Présentation de la face, tête dans l'excavation. Forceps en première position.

cas, on applique le forceps dans le diamètre oblique opposé ou, du moins, on tâche de le rapprocher autant que possible de cette direction. Pendant l'application, on doit s'efforcer de placer les cuillers assez en arrière pour que la tête soit suffisamment embrassée. Pour la direction des tractions, etc., on se guide d'après les règles que nous avons données plus haut et d'après les lois connues du mécanisme de l'accouchement.

Smellie a surtout insisté sur ce point, qu'il faut chercher dans tous les cas à ramener le menton en avant pendant l'extraction avec le forceps. Il pense qu'on doit essayer de

le faire, même quand la tête est basse et que le menton est en arrière. (Pour ce qui concerne l'exécution de cette manœuvre, voyez son *Treatise*, p. 278 et suiv., et l'explication des planches XXIV et XXVI du *Set of tables*.) — W. Lange a de même recommandé de changer avec le forceps les positions dites troisième et quatrième en deuxième et première (1). Chailly, Cazeaux et d'autres enseignent le même procédé; seulement Chailly dit très justement *qu'il ne faut pas se hâter de chercher à changer artificiellement la direction de la face*, puisque dans les présentations faciales où le menton est originairement en arrière, il se tourne presque toujours en avant dans le cours du travail (2). — D'une manière générale, *il faut se garder d'employer trop tôt le forceps dans les présentations faciales*, car on rencontre assez souvent de sérieuses difficultés, et ceci s'applique

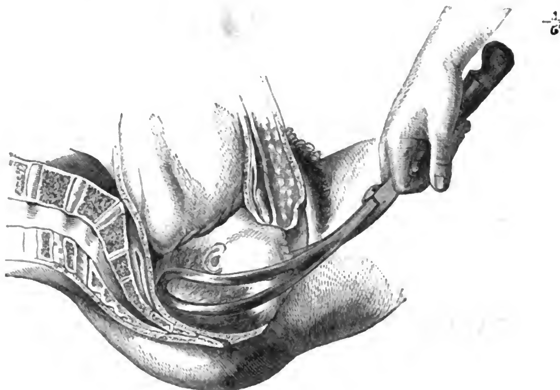


Fig. 113. — Présentation de la face, tête à la vulve. Forceps en troisième position.

surtout aux cas où le front regarde en avant. Il vaut beaucoup mieux, dans ces cas, faire coucher la femme sur le côté où se trouve le front (parce que le fond de la matrice est habituellement dirigé du côté opposé), et *attendre patiemment que le front se soit porté en arrière*. Aussi longtemps que la rotation n'a pas eu lieu, l'intervention du forceps ne paraît justifiée que dans le cas où la face s'est engagée profondément dans le bassin, le front tourné en avant et de côté, et où *la vie de la mère se trouve menacée* par des accidents qui exigent la terminaison immédiate de l'accouchement. En pareille occurrence, on peut essayer de convertir les positions dites troisième et quatrième en deuxième et première, de la façon suivante, indiquée par Lange : On applique le forceps dans le diamètre oblique, de telle sorte que l'une des cuillers se trouve placée devant l'une des symphyses sacro-iliaques, et l'autre derrière la branche horizontale du pubis du côté opposé. Afin de porter assez en avant cette dernière cuiller, ce qui est une condition indispensable pour réussir, il est nécessaire d'introduire en cet

(1) Lange (W.), *Prager Vierteljahrsschrift*, 1, 2, 1844.
(2) Chailly, *Annales d'obstétrique*, septembre 1843.

endroit la moitié de la main conductrice. Il est bon de placer d'abord la branche qui doit se trouver en avant, c'est-à-dire la *gauche*, dans la troisième position (*front en avant et à gauche*), et la *droite* dans la quatrième (*front en avant et à droite*). Après avoir articulé le forceps, on saisit l'extrémité des manches, de la main gauche dans la troisième position, et de la main droite dans la quatrième, on les rapproche par une pression modérée, on applique la main libre sur les saillies latérales qui avoisinent l'articulation, et l'on imprime avec elle, au forceps, sans tirer sur lui, un mouvement de rotation vers le côté gauche de la mère, dans la troisième position; vers le côte droit, dans la quatrième; on s'arrête dès que les branches ont été ramenées dans leur position normale, c'est-à-dire sur les côtés du bassin. On exécute cette manœuvre *dans l'intervalle des douleurs*, en interdisant à la femme de pousser.

Dans un cas où l'accouchement artificiel fut jugé nécessaire, la tête du fœtus se trouvant engagée presque tout entière dans l'excavation, et le front tourné encore à gauche et un peu en avant, nous avons réussi à ramener le menton en avant en exerçant avec la main une pression sur la mâchoire supérieure et sur la joue gauche; le forceps fut ensuite appliqué et amena sans efforts un enfant vivant du poids de 3060 grammes. Nægele père a pu modifier deux fois, d'une façon analogue, la position du fœtus: la face était engagée, mais se trouvait encore assez loin du détroit inférieur, le front était dirigé plus ou moins obliquement en avant; dans les deux cas, une pression exercée avec les doigts, d'avant en arrière, sur l'os frontal le plus rapproché, changea la position oblique en position transversale (1). — Des cas analogues, observés par Lafont (de Nantes) sont rapportés par Leray (2). Nous avons publié un cas qui démontre les suites fâcheuses de l'emploi maladroit du forceps dans les présentations de la face (3).

D. — SUR LA TÊTE VENANT LA DERNIÈRE (fig. 114).

§ 478. L'application du forceps sur la tête venant la dernière est très rarement nécessaire, parce que la manœuvre dite de Smellie et Veit suffit habituellement pour achever l'extraction.

Pour que le forceps puisse être appliqué après l'expulsion du tronc, il faut que les bras soient dégagés et que la tête soit descendue entièrement ou en grande partie *dans l'excavation*. Lorsque la face regarde vers le côté, on doit d'abord essayer de la tourner avec la main en arrière, vers la symphyse sacro-iliaque.

Le tronc du fœtus, enveloppé d'un linge, est récliné par un aide vers le ventre de la femme pour que l'opérateur ne soit pas gêné dans le maniement de l'instrument, qui est *toujours* introduit *au-dessous du corps de l'enfant*. Les quatre derniers doigts, engagés aussi haut que possible dans le vagin, assurent la bonne direction des cuillers. D'une manière générale, on applique d'abord la branche gauche. Une fois les deux branches introduites aussi haut que l'exige la situation de la tête, on les articule au-dessous du tronc en prenant garde de ne pas saisir le cordon. Quand la tête affecte sa direction habituelle, les cuillers l'embrassent plus ou moins exactement par ses faces latérales. L'extraction se fait d'après les règles générales; si le cas est facile et permet de ne tirer sur l'in-

(1) Comp. F. C. Nægele, *Zur Methodologie der Geburtshülfe*, 1817, p. 50.
(2) Leray, *Nouvel aperçu sur les accouchements naturels* (*Nouveau journal de médecine*, par Adelon, Béclard, etc., t. XIV, mai 1822, p. 35 et 36).
(3) H. F. Nægele, *Die Lehre vom Mechanismus der Geburt*, 1838, p. 206.

strument qu'avec une main, on peut se servir de l'autre main pour soutenir le tronc du fœtus. On confie ce soin à la sage-femme si l'on a besoin des deux mains pour manier le forceps. Pour préserver le périnée, on ne peut faire autre chose que d'extraire la tête avec beaucoup de ménagements, selon les règles de l'art, en interdisant à la femme de pousser et en veillant à ce qu'elle n'écarte pas les genoux de plus de 30 centimètres.

L'emploi du forceps peut devenir nécessaire dans les cas rares où le menton s'est éloigné de la poitrine, tandis que l'*occiput*, renversé dans la nuque, s'est



Fig. 114. — Application du forceps sur la tête venant la dernière.

tourné *vers la courbure du sacrum*. L'accoucheur qui sait comment la nature expulse à travers le bassin la tête placée dans cette attitude, ne peut avoir la pensée d'appliquer l'instrument au-dessus du corps de l'enfant, ainsi qu'on l'enseignait encore naguère presque généralement. Dans ce cas, comme dans tous les autres, le forceps est introduit et articulé *au-dessous* du tronc. Les cuillers embrassent alors la tête de l'occiput à la grande fontanelle ou à la région de la bosse frontale. Plus la tête est encore élevée, et plus il faut abaisser les manches vers le périnée pour embrasser dans le sinus des cuillers une partie suffisamment grande de l'extrémité céphalique; mais dès que l'occiput descend sous l'influence des tractions, il faut élever les manches lentement mais fortement.

Smellie a enseigné le premier l'application du forceps sur la tête venant la dernière; depuis, ce procédé a reçu l'approbation de presque tous les accoucheurs. Il est vrai que, parmi les auteurs modernes, Mme Lachapelle émet sur lui un jugement défavorable et le regarde comme inutile, mais on n'a pas lieu de s'en étonner quand on réfléchit à la dextérité manuelle bien connue de cette sage-femme renommée. Tout accoucheur expérimenté admet, comme elle, que l'application du forceps rencontre souvent de grandes difficultés, notamment quand la tête est encore élevée.

[Les auteurs français prescrivent, d'après Baudelocque, d'appliquer toujours le forceps sur le *plan sternal* du fœtus. En suivant cette règle, il faudrait donc, lorsque

l'occiput est en arrière, faire abaisser le tronc, au lieu de le relever comme le veut Nægele. Cependant Velpeau et Cazeaux accordent que, dans ce cas, on serait autorisé à introduire les cuillers sur le plan dorsal du fœtus; par cette concession, ils admettent implicitement le précepte énoncé plus haut, à savoir, qu'il faut toujours relever le tronc vers le ventre de la mère et appliquer le forceps au-dessous de lui.

Du reste, Gardien (1) avait déjà dit formellement : « Je préfère dans tous les cas placer les branches en dessous de l'enfant, que l'on fait relever par un aide vers l'abdomen de sa mère; en mettant le forceps en dessus, il est très difficile de tirer la tête suivant la direction de l'axe du détroit, parce qu'on ne peut pas baisser son extrémité autant qu'il est nécessaire. »

Grynfeltt (2) qui rappelle ce passage de Gardien, dans un important mémoire, insiste sur la différence fondamentale que présentent les positions occipito-sacrées de la tête venant la dernière, selon que celle-ci est *fléchie* ou *défléchie*. Dans le premier cas, analogue à la position occipito-sacrée de la présentation du sommet, il faut, dit-il, abaisser le tronc du fœtus autant que possible, appliquer les branches au-dessus de lui, *sur son plan sternal*, et tirer ensuite en avant, mais surtout en bas, pour dégager la face la première à la commissure antérieure de la vulve. — Dans le second cas (tête défléchie, position *mento-pubienne* de Grynfeltt), la méthode allemande est excellente. Il faut relever le tronc du fœtus le plus possible, appliquer les branches du forceps *au-dessous* de lui *sur son plan dorsal*, et tirer ensuite surtout par en haut pour compléter la déflexion et dégager l'occiput le premier au-devant du périnée; en un mot, pour donner lieu à une sorte *d'accouchement par la face, face en dessus*.]

III. — Pronostic.

§ 479. Le pronostic dépend de la nature des circonstances qui indiquent l'opération et des difficultés qu'on rencontre en l'exécutant. Il est, en général, favorable pour la mère et pour l'enfant quand la santé de ces deux êtres n'a subi encore aucune atteinte, quand les conditions indiquées § 457 se trouvent réunies, et quand l'opération est faite en temps opportun par une main exercée. Sans contredit, le forceps remporte ses plus beaux succès dans les cas où il n'y a pas de disproportion entre le fœtus et les voies génitales, ou du moins où cette disproportion est peu marquée. Quand il existe un obstacle mécanique, le pronostic est d'autant plus fâcheux qu'il faut un plus grand déploiement de force pour le surmonter. — Pour ce qui concerne la conservation de l'enfant, l'emploi du forceps présente des avantages incontestables sur la version suivie de l'extraction par les pieds.

« Le forceps, dit avec raison Baudelocque, pourrait passer pour le plus utile de tous les instruments de chirurgie, nul autre n'ayant comme lui le double avantage de conserver la vie à plusieurs individus à la fois, sans nuire à aucun d'eux (3). »

§ 480. Les conséquences fâcheuses que l'on peut redouter quand l'opération est entreprise dans des conditions défavorables sont, du côté de l'enfant : les contusions et les plaies des téguments de la tête, les fractures et les fissures des os du crâne, les dépressions plus ou moins profondes produites par les bords

(1) Gardien, *Traité d'accouchemens*. Paris, 1837, t. II, p. 593.
(2) Grynfeltt (J.), *Emploi du forceps pour extraire la tête du fœtus après la sortie du tronc* (*Annales de gynécologie*, t. II, p. 165, 348; t. III, p. 41, 93).
(3) Baudelocque, 1815, t. II, § 1615.

des cuillers, les suffusions sanguines sous les téguments et dans l'intérieur de la boîte crânienne, la paralysie d'un ou de plusieurs des muscles de la face, etc. — Les accidents qui menacent la mère sont : les contusions des voies génitales molles, l'usure par frottement de la paroi postérieure du col utérin (au point correspondant à l'angle sacro-vertébral), de la paroi antérieure du col du vagin, du col de la vessie, et les fistules qui en résultent; l'inflammation, la suppuration, la gangrène des parties molles; la paralysie du col vésical, la déchirure du périnée, l'inflammation de la matrice, des annexes utérines, du péritoine, des muscles psoas-iliaques; la paralysie des membres inférieurs résultant de la pression subie par les gros troncs nerveux qui se trouvent à la région postérieure du bassin, etc.

L'opération est suivie d'accidents beaucoup plus graves encore quand la maladresse, la brutalité et la témérité font de l'instrument un usage abusif et pernicieux. En pareil cas, on a déjà vu des perforations de la voûte vaginale, des déchirures de l'utérus, du vagin et de la vulve, et même des ruptures des symphyses et des fractures des os du bassin.

§ 481. Les accidents énumérés dans le paragraphe précédent peuvent être évités le plus souvent, et ceux que nous avons nommés en dernier lieu doivent l'être dans tous les cas; néanmoins — nous regardons comme notre devoir envers les jeunes accoucheurs de le dire ici formellement — nous ne partageons pas l'avis de ceux qui prétendent que le forceps ne peut être nuisible que s'il est employé sans précaution, et qu'il constitue toujours un moyen d'accoucher inoffensif quand on en fait un usage rationnel. Malgré une dextérité suffisante et toute la prudence imaginable, on ne peut pas éviter parfois de léser le corps de l'enfant, alors même qu'il existe un degré de rétrécissement qui ne contre-indique en rien l'emploi de l'instrument. Aussi bien, dans les rétrécissements peu prononcés, par exemple quand le diamètre sacro-pubien a 9 centimètres, on observe assez souvent que l'accouchement a lieu par les efforts de la nature, et que la tête fœtale présente néanmoins des fissures des os, des dépressions profondes auxquelles l'enfant succombe, sinon pendant le travail, du moins peu après. De pareilles lésions se produiront bien plus facilement, dans les mêmes circonstances, pendant l'accouchement artificiel, que l'opérateur ne peut quelquefois effectuer qu'en employant la plus grande partie de ses forces! On a soutenu, dans des ouvrages destinés à l'enseignement, que toutes ces suites fâcheuses de l'opération du forceps sont dues *uniquement* à la légèreté ou à l'inhabileté de l'accoucheur. C'est là une assertion inexacte et injuste. Il est vrai qu'on peut assez souvent accuser l'usage maladroit et surtout prématuré de l'instrument; mais il y a des cas dans lesquels les circonstances ne pouvaient en rien faire prévoir un résultat fâcheux, et où l'accoucheur n'en est *aucunement* responsable.

En considération des accidents que produit parfois la pression inévitable du forceps, Simpson a imaginé un instrument, nommé par lui *Obstetric Air-tractor*, qui ne prend son point d'appui que sur le cuir chevelu du fœtus, sans toucher en rien les parties maternelles et sans s'interposer entre la tête et le bassin, conditions qui, d'après son

inventeur, lui donnent de grands avantages sur le forceps. Après lui avoir fait subir différentes modifications, Simpson s'est arrêté aux dispositions suivantes. Un corps de pompe en laiton, long de 54 millimètres, dans lequel se meut un piston muni d'une double soupape, est adapté à la partie inférieure (centrale) d'une calotte en laiton dont la profondeur est de 13 millimètres et dont l'ouverture supérieure a 41 millimètres de diamètre; cette calotte est revêtue d'une doublure en caoutchouc vulcanisé, qui la déborde sur une largeur de 13-18 millimètres. L'ouverture de la calotte interne est couverte d'une toile métallique à larges mailles, sur laquelle on applique un morceau d'éponge peu épaisse ou de flanelle, le tout destiné à garantir le crâne et à empêcher le cuir chevelu d'être entraîné dans l'espace où l'on fait le vide, comme dans une ventouse. Quand on fixe un pareil instrument sur le plat de la main, il soulève un poids de 15 à 20 kilogrammes (1). Les essais faits avec cet instrument à Berlin et en d'autres lieux ont été si défavorables, qu'il ne mérite d'être classé dans l'arsenal obstétrical qu'au point de vue historique (2).

Le *léniceps* de Mattei doit être considéré comme une conception tout à fait malheureuse (3).



Fig. 115.
Léniceps de Mattei.

[Cet instrument (fig. 115) est composé de deux branches parallèles assez courtes, à forte courbure, qui se fixent sur un manche transversal. Des échancrures placées sur le manche, de distance en distance, permettent de rapprocher plus ou moins les cuillers, qui restent immobiles une fois appliquées. On accorde généralement que le léniceps est facile à manier, et qu'il prévient une compression trop forte sur la tête de l'enfant, mais on lui reproche d'avoir une prise peu solide et de présenter un écartement trop grand des cuillers. Il n'est, du reste, applicable qu'au détroit inférieur.]

L'expérience n'a pas encore suffisamment prononcé sur le *retroceps de Hamon*, forceps asymétrique ou composé de deux branches et *d'un* manche commun. — Le forceps de Trélat, non croisé et à articulation compliquée, est évidemment inférieur aux forceps usités en Allemagne. Pareillement nous regardons comme peu pratiques l'appareil à traction de Chassagny et son analogue, l'aide-forceps de Joulin.

RÉSUMÉ DES APPLICATIONS DE FORCEPS

(d'après le tableau du professeur Pajot).

[**Pour qu'on puisse songer à appliquer le forceps, il est indispensable :** 1° Que *l'orifice soit dilaté* et les *membranes rompues ;* 2° que le *bassin permette le passage de l'instrument.* — Il est *favorable* que la tête soit engagée et fixée dans le détroit supérieur. — *Le forceps ne s'applique que sur la tête :* peut-être pourrait-on l'appliquer sur le pelvis quand l'enfant est mort.

Le **forceps est indiqué** toutes les fois qu'un accident menace la santé ou la vie de la mère ou de l'enfant, *pendant le travail*, les conditions précédentes 1° et 2° existant. (Inertie, hémorrhagie, éclampsie, procidences, etc.)

Les **applications de forceps se divisent en :**

APPLICATIONS DIRECTES

DANS LA PRÉSENTATION DU SOMMET.

(On ne fait que celles-là au détroit supérieur.)

Positions directes. . . . . { Occipito-pubienne.
{ Occipito-sacrée.

Soins préparatoires *communs à toutes les applications de forceps.* — Position de la femme comme

(1) J. V. Simpson, *Two notices of the Obstetric Air-tractor.* Edinburgh, 1849.

(2) Voy. une critique détaillée de l'*Air-tractor*, par A. F. Hohl, dans la *Neue Zeitschrift fur Geburtskunde*, t. XXVII, p. 305.

(3) Voy. *Revue de thérapeutique*, t. III, 1859.

dans la version. — Quatre aides. — Vider vessie et rectum. — Présentation et position reconnues. — Chauffer l'instrument dans l'eau tiède, et le graisser *sur la surface externe.*

1er TEMPS. INTRODUCTION ET PLACEMENT DES BRANCHES. Chaque branche se compose de la *cuiller*, l'*articulation* et le *manche*. L'une des branches, *celle qui a un pivot*, s'appelle *branche gauche* ou *mâle*, ou *à pivot*; l'autre, *branche droite*, *femelle* ou *à mortaise*.	**Branche gauche** tenue de la **main gauche,** appliquée toujours **à gauche** de la femme, et toujours **la première.** Elle doit être tenue à pleine main ou comme une plume pour écrire. La main *droite* de l'opérateur sera graissée sur *ses deux faces; deux doigts* de cette main dans le vagin **et toujours dans l'orifice,** s'il est accessible, *précéderont et guideront la branche.* Les deux doigts de la main droite (et parfois toute la main *sauf le pouce*) étant introduits, *branche gauche* dirigée parallèlement à l'aine *droite* de la femme, le crochet *en haut.* Abaisser le crochet entre les jambes de la femme *à mesure* que la branche pénètre *entre la main* de l'accoucheur et la *tête* du fœtus. La branche introduite *suivant les axes*, placer le manche de la branche (introduite à gauche) *parallèlement* à la cuisse opposée; la confier alors à un aide. **Branche droite.** — Règles inverses — de la main droite — à droite, — la seconde, etc. — *La seconde branche s'applique dans tous les cas* **par-dessus** *la première.*
2e TEMPS ARTICULATION.	Les deux branches ayant été placées sur le même plan, et la mortaise *en face ou à côté* (selon le genre d'articulation) *du pivot*, on les rapproche doucement et l'*on articule.* Si l'on prévoit une extraction laborieuse, on peut enrouler une serviette autour des manches du forceps.
3e TEMPS. EXTRACTION ou DÉGAGEMENT.	S'assurer *positivement* (avant tout) **que la tête est saisie** et SEULE **saisie.** Alors tractions et mouvements de latéralité *avec une grande lenteur* pendant les contractions s'il y en a. On ne doit tirer qu'avec les bras et non avec le corps. Dans les positions. { **occipito-pubienne,** on tire **en bas,** puis, l'occiput dégagé, **on relève** le forceps (1°); **occipito-sacrée**, on tire **en haut,** puis, l'occiput dégagé, **on abaisse** (2°). Ces deux modes de dégagement de la tête (dans le sommet) sont les deux seuls; toutes les positions obliques devant être ramenées, soit en *occipito-pubienne*, soit en *occipito-sacrée* (voy. APPLICATIONS OBLIQUES).

Présentation de la face. } Voy. APPLICATIONS OBLIQUES.
Le tronc au dehors. }

APPLICATIONS OBLIQUES

DANS LA PRÉSENTATION DU SOMMET.

Positions obliques. . . . . {
1. Occipito-iliaque gauche antérieure.
2. Occipito-iliaque droite postérieure.
3. Occipito-iliaque droite antérieure.
4. Occipito-iliaque gauche postérieure.

RÈGLE GÉNÉRALE. — Pour saisir la tête par les extrémités du *diamètre bipariétal* (les oreilles), **il faut toujours tourner la concavité du forceps du côté de la région fœtale, qu'il faut ramener derrière les pubis.** (La région qu'il faut ramener derrière les pubis, dans les positions antérieures, c'est l'*occiput*, dans les postérieures, le *front*.)

1re POSITION Occipito-iliaque gauche antérieure.	La région fœtale qu'on doit ramener derrière les pubis c'est l'**occiput:** il est à gauche et en avant, donc concavité du forceps *à gauche et en avant; donc branche gauche* en arrière de la tête du fœtus, la *branche droite* en avant (articulez l'instrument pour vous en rendre compte). — **Branche gauche de la main gauche, à gauche** et en arrière, **la première.** La branche *gauche* s'applique tout de suite dans le lieu qu'elle occupera définitivement. La branche *droite* s'applique d'abord sur le côté *droit* du bassin, *puis, par un mouvement* **de spirale** (Lachapelle), on l'amène à sa place définitive. D'ailleurs, mêmes précautions **dans les trois temps** que pour les applications directes : articulation, — tractions, — **rotation de l'occiput** *derrière les pubis*, puis *dégagement* comme en *occipito-pubienne.* (Voy. APPLICATIONS DIRECTES 1°.)
2e POSITION Occipito-iliaque droite postérieure.	Mêmes règles que pour la première (le *front* remplace l'*occiput*), mais **rotation dans le sacrum** et *dégagement en occipito-sacrée.* (Voy. APPLICATIONS DIRECTES 2°.)
3e POSITION Occipito-iliaque droite antérieure.	Mêmes règles que pour la première, seulement l'*occiput* est *à droite* et *en avant*, donc, concavité à droite et en avant, et alors la branche **gauche** est en avant de la tête du fœtus et la branche **droite** en arrière (articulez l'instrument pour vous en rendre compte). — *Dégagement en occipito-pubienne.*

4e POSITION
Occipito-iliaque gauche postérieure. — Mêmes règles que pour la troisième (le *front* remplace l'*occiput*). — *Dégagement en occipito-sacrée.*

On a proposé même dans les positions *postérieures*, de ramener l'occiput **en avant** dans les 2e et 4e positions (Smellie, Danyau).

Pour les positions transversales, comme dans les positions antérieures correspondantes (transversale *gauche* comme dans la 1re position — transversale *droite* comme dans la 3e).

Présentation de la face. Pour les positions antérieures, *comme dans le sommet* (le *menton* romplac l'*occiput*). — Pour les positions postérieures, ou bien chercher à fléchir la tête (irrationnel), ou bie deux applications de forceps pour ramener le menton en avant.

Le tronc en dehors. — Mêmes règles que pour le sommet. On doit toujours préférer le dégagement manuel, quand il est possible. Les dégagements se modèlent exactement sur les dégagements spontanés (voy. les Traités d'accouchements).

COMPLICATIONS ET DIFFICULTÉS DU FORCEPS.

1er TEMPS.
INTRODUCTION ET PLACEMENT DES BRANCHES.

1° **La position est inconnue.** Faire une application directe. (Si la rotation de la tête n'était pas effectuée, il arrive parfois qu'elle s'exécute après l'introduction d'une branche, ou entre les deux branches, ou encore la tête tourne et le forceps avec elle.) Si le mouvement de rotation ne se produit pas, l'application directe sera irrégulière; mais, en général, le dégagement se fera même dans ce cas. — 2° **On ne peut placer la seconde branche.** Retirer la première et commencer par l'autre. — *Dans les applications obliques*, il y a toujours une branche plus *difficile* à placer: c'est l'*antérieure* (la *droite*, dans les 1re et 2e positions, la *gauche*, dans les 3e et 4e); *on commence par celle-là*, mais, pour articuler (la mortaise se trouvant sous le pivot *dans les 1re et 2e positions*, puisque la seconde branche s'applique *toujours par-dessus* la première) on est, dans ces deux positions, forcé de faire le **décroisement** des branches. — 3° **L'extrémité d'une cuiller heurte contre un obstacle.** *Retirer* un peu la branche et la mieux diriger. **Ne jamais forcer une résistance.** — Nota. Ce temps ne souffre jamais l'emploi de la force; la branche doit pour ainsi dire s'introduire par son propre poids, *la main la guide seulement;* elle est bien placée quand, en la poussant avec douceur, on sent qu'elle pénétrerait plus profondément avec facilité.

2e TEMPS.
ARTICULATION.

On ne peut articuler: 1° *Parce que le pivot et la mortaise ne sont pas sur le même plan:* tordre doucement les branches de manière à les amener (pivot et mortaise) en présence; tâtonner. 2° *Parce qu'une branche est plus enfoncée que l'autre:* retirer la plus enfoncée; faire pénétrer l'autre un peu plus; tâtonner. 3° *Parce que les branches sont trop écartées l'une de l'autre et qu'on ne peut les rapprocher.* La tête est probablement alors saisie *irrégulièrement* ou bien par l'extrémité des cuillers. Il faut introduire les deux branches plus profondément avec de grandes précautions **et selon les axes.** (Quand la tête est élevée, l'articulation du forceps doit parfois être portée jusqu'à l'entrée du vagin; le pivot et la mortaise se rapprochent alors facilement.)

3e TEMPS.
EXTRACTION.

1° **La tête reste immobile malgré des tractions suffisantes** (cela ne s'observe guère que dans des *bassins viciés* ou avec des têtes très volumineuses). Renoncer au forceps; retirer l'instrument et recommencer quelques heures plus tard. — 2° **Le forceps lâche prise.** Se garder de *tirer* avec le corps, l'instrument sortirait brusquement, *on déchirerait les parties et on tomberait en arrière avec le forceps.* — 3° **On n'était pas sûr de la position.** Chercher à la reconnaître quand la tête arrive à la vulve; si le doute persiste, *redoubler de lenteur* pour le dégagement; s'il y a des contractions, on pourrait retirer le forceps dans quelques cas; si l'on s'apercevait que l'application est très irrégulière, la conduite serait la même. — 4° **Le périnée menace de se rompre malgré la lenteur et les précautions.** Diviser les *côtés* de la vulve *inférieurement* par deux petites incisions avec des ciseaux (il faut être sobre de cette pratique évidemment utile dans certains cas). — 5° **L'extrémité des cuillers est encore dans la vulve, la tête dégagée.** Désarticuler et retirer les branches l'une après l'autre *suivant les axes.* — 6° **La tête dégagée, il n'y a plus de contraction, l'enfant souffre.** Engager la femme à pousser, aller chercher les aisselles, *ne p dégager les bras*, exécuter la rotation des épaules et extraire le tronc *en tir n bas avec lenteur.*]

DE L'EMPLOI DU LEVIER POUR HATER L'ACCOUCHEMENT DANS LES PRÉSENTATIONS CÉPHALIQUES.

§ 482. Le levier (*vectis obstetricius*) qui a joué un grand rôle en obstétricie depuis l'époque de Roonhuysen jusqu'à la seconde moitié du dix-huitième siècle, a perdu peu à peu de son prestige à mesure que l'usage du forceps tendait à se généraliser, et, de nos jours, il a presque complètement disparu de la pratique. Le mystère dont il a été enveloppé pendant soixante ans et que ses rares possesseurs, dans des vues intéressées, se sont efforcés d'entretenir, a sans doute contribué pour la plus large part à établir la réputation extraordinaire de cet instrument, réputation qui tomba d'autant plus vite, dès qu'il fut connu (1753), qu'il répondait moins aux espérances exagérées qu'on fondait sur lui.

Jadis on attribuait communément à R. Roonhuysen l'invention du levier. Mais nous avons vu (§ 447) que cet accoucheur a très probablement reçu le forceps des mains de Chamberlen, ce qui paraît surtout prouvé par les instruments à *deux* branches, dont Rathlaw et Schlichting ont donné la description. Ajoutons que, d'après le témoignage de Titsing, Roonhuysen se servait de deux cuillers en corne destinées à être appliquées sur les côtés de la tête, etc. Or, d'une part, il n'est aucunement démontré que l'instrument publié par de Visscher et van de Poll était réellement le moyen secret employé par Roonhuysen; d'autre part, il ressort de la découverte faite à Woodham que Chamberlen connaissait déjà le levier, et même qu'il se servait d'un levier fenêtré, c'est-à-dire d'un instrument beaucoup plus parfait que celui qu'on attribue à Roonhuysen. — Il est impossible de décider si le levier a été inventé avant ou après le forceps.

§ 483. Le levier, dit *levier de Roonhuysen*, consistait, d'après la description de de Visscher et van de Poll, en une lame d'acier, longue de 30 centimètres, large de 27 millimètres et épaisse de 3 millimètres, arrondie sur les bords et aux angles, droite dans sa partie moyenne, et présentant à ses deux extrémités une courbure longue d'environ 9 centimètres et profonde de 3 millimètres. Cette lame était enduite d'emplâtre diapalme et recouverte de cuir.

D'après les indications des deux médecins que nous venons de nommer, le levier devait être employé dans les enclavements de la tête où le front est si fortement serré contre le sacrum et l'occiput contre les pubis, que les contractions ne peuvent plus faire avancer la partie fœtale. Le procédé opératoire consistait à introduire le levier, sous la direction des doigts, dans l'excavation du sacrum, et à le pousser assez haut, tout en contournant la tête d'arrière en avant, pour que la courbure de l'instrument embrassât l'occiput. Puis on devait imprimer un mouvement de descente à la tête, en élevant vers le ventre de la femme la partie du levier qui se trouvait à l'extérieur, et en prenant un point d'appui sur les os pubis.

Peu après la publication de l'instrument de Roonhuysen, il en parut plusieurs variétés (levier de Boom, spatule de Titsing), et dans le courant du siècle dernier le levier subit de nombreuses modifications, au point de vue de sa forme, de sa grandeur et surtout de la direction de sa courbure. On le débarrassa de sa garniture de cuir, on y pratiqua des fenêtres, et on le munit d'un manche; on le fit construire en argent, en corne et en ivoire. Quelques-uns de ces instruments plus récents étaient encore destinés à agir comme des leviers, tandis que d'autres

avaient évidemment plutôt le caractère des crochets mousses et étaient surtou des instruments de traction.

Parmi les leviers de pression (*Druckhebel*) se rangent ceux de Boom, Titsing, Rigaudeaux, Camper, Rechberger, Zeller; à la catégorie des leviers de traction (*Zughebel*) appartiennent ceux de Bruas, Dease, Lowder, Aitken, Péan, Baudelocque (fig. 116), etc. (1).

§ 484. Si l'on ne s'entendait guère sur la meilleure forme à donner au levier, on était tout aussi peu d'accord sur la région du bassin et de la tête où il fallait l'appliquer. La plupart des accoucheurs voulaient agir sur l'occiput; d'autres sur le front, sur la région mastoïdienne, sur la mâchoire inférieure ou le menton. Les uns employaient l'instrument comme un levier du premier genre; les autres le faisaient agir comme un levier du troisième genre, pour éloigner le point d'appui des parties génitales.



Fig. 116. Levier de Baudelocque.

Malgré cette indécision et l'incertitude des règles pour l'application du levier, ses prôneurs se faisaient fort de terminer, avec cet instrument, tous les accouchements difficiles, pourvu que la tête se présentât. Sans doute, il est difficile de comprendre comment ils prétendaient y réussir, et nous ne trouvons pas, à cet égard, d'éclaircissements suffisants dans les ouvrages qui traitent de la matière et qui sont, pour la plupart, des écrits de polémique. Quelques auteurs comptaient améliorer la situation et la position de la tête. Mais que pouvait-on bien entendre par *amélioration de la position de la tête*, à une époque où la connaissance du mécanisme du travail était encore si singulièrement incomplète? A l'exception de Titsing, peut-être aucun des premiers défenseurs du levier n'a connu la véritable position de la tête, ou ne s'en est même grandement soucié. Lorsqu'on réfléchit au nombre énorme d'accouchements que quelques propriétaires du levier ont terminés, souvent avec une rapidité surprenante; lorsqu'on lit que de Bruyn a accouché par ce moyen 800 femmes en quarante-deux ans, et Warroquier 1200 femmes en vingt et un ans, on est forcé d'admettre qu'il devait s'agir bien rarement d'un obstacle mécanique sérieux, et que ces opérateurs employaient, le plus souvent, le levier dans des cas où ils auraient pu s'en passer, ou que du moins l'instrument ne contribuait à hâter l'accouchement que d'une façon indirecte, en excitant et en fortifiant les douleurs. L'histoire du levier fournit assez de documents qui prouvent son insuffisance, même entre des mains exercées, dans les cas d'angustie pelvienne. D'un autre côté, l'influence fâcheuse que cet instrument, manié avec quelque force, exerçait nécessairement sur les parties de la mère, a dû bientôt détourner les accoucheurs de semblables tentatives. Aussi n'employaient-ils le levier que lorsque la tête était basse et que les douleurs n'agissaient pas suffisamment. Sans doute des cas de

(1) Voy. la description et la figure de ces instruments dans l'ouvrage de Mulder.

ce genre ont souvent passé pour des faits d'*enclavement*, expression qu'on n'a que trop prodiguée jadis. Enfin, si nous examinons de plus près les assertions des accoucheurs qui ont fait le plus de bruit des succès qu'ils devaient au levier, nous reconnaissons qu'ils ne l'employaient qu'alors que la nature s'apprêtait à expulser le fœtus; et qu'ils attendaient beaucoup, sinon presque tout, de cette action spontanée de l'organisme.

Herbiniaux dit (p. 394) : « L'opération s'exécute ordinairement avec promptitude, sans causer de douleur à la femme ni faire beaucoup souffrir l'enfant... Dès qu'on commence à opérer l'extraction, on ne tarde pas ordinairement à s'apercevoir que les douleurs, qui auparavant n'étaient pas expulsives, le deviennent.... Je vois toujours que les douleurs redoublent à chaque accès, aussitôt qu'on emploie le levier, surtout quand la tête commence à se déprimer par l'action de cet instrument, car on s'aperçoit que les forces de la matrice augmentent du *double* et même du *triple*... »

Même après que les avantages du forceps eurent été généralement reconnus, le levier continua de compter plus d'un partisan zélé parmi les meilleurs accoucheurs du siècle dernier. En France, le premier de ces instruments garda le dessus, tandis que l'on faisait un emploi fréquent du levier en Hollande et en Angleterre. Pourtant les opinions étaient partagées dans ce dernier pays. Autant Bland vantait le levier, autant Osborn tenait pour le forceps. Denman, qui cherchait à appércier impartialement les avantages des deux instruments, avait pourtant une préférence évidente pour le levier. En Allemagne, cet instrument n'a jamais eu grand succès, hormis à Vienne, où Rechberger et Zeller, et pendant quelque temps Boër, ont été ses prôneurs ardents. — De nos jours des médecins anglais et hollandais recommandent encore le levier, principalement dans le but de renforcer les douleurs. En France et en Allemagne, au contraire, on n'entend presque plus parler de son emploi. Les indications du levier, mentionnées dans les ouvrages allemands du commencement de ce siècle (certaines positions de la tête qu'on prétendait améliorer avec cet instrument, etc.), ont complètement disparu des traités les plus récents.

En Angleterre on se sert surtout, actuellement, du levier de Lowder, amélioré par Gaitskell (1).

[Il semble que le dernier mot n'ait pas été dit, en France, sur l'instrument qui nous occupe. Dès l'année 1826, Stoltz s'exprimait ainsi dans sa dissertation inaugurale : « Le levier mérite donc plus d'attention qu'on ne lui en donne dans l'état actuel de la science, et quand on l'aura plus souvent mis en usage, on lui reconnaîtra des avantages qu'on lui refuse actuellement. » Plus récemment, Tarnier (2) a de nouveau élevé la voix en faveur du levier. Il rappelle que plusieurs auteurs français ont émis sur cet instrument des appréciations favorables; que Désormeaux, par exemple, s'en est servi avec avantage dans deux cas où l'emploi du forceps aurait été difficile; il cite, enfin, une expérience qui lui est personnelle, et qui, pour être unique, n'en est pas moins de nature à commander l'attention.]

Forceps.

Stein (*G. W.*). De præstantia forcipis ad servandum fœtus in partu diffic. vitam. Cassel, 1771, in-4°.

Danz (*F.*). Brevis forcipum obstetr. historia. Giessen, 1790, in-8°.

(1) Voy. Gaitskell (*London medical Repository*, nov. 1823); Breen, *Observations on the obstetrical extractor* (*Dublin Journal*, vol. VII, 1835, p. 350), et les Manuels de Burns, Campbell, Blundell, Fleetwood Churchill, etc.

(2) Voy. A. Lenoir, Marc Sée et Tarnier, *Atlas complémentaire de tous les traités d'accouchements*. Paris, 1865.

Mulder. Historia literaria et critica forcipum et vectium obstetriciorum. Lugdun. Batavor., 1794, in-8°, fig.

Denman (*Th.*). Aphorism on the application and use of the forceps and vectis (1753), 5ᵉ édit. London, 1815, in-8°.

Boër. Von schweren Kopfgeb. und dem Gebrauch der Zange (Abhandl. u. Vers., 3 Th. Wien, 1793, in-8°; Sieben Bücher, etc., 1834, p. 328).

Schweighäuser. Mémoire sur l'usage du forceps dans les accouchements. Paris, an VII.

Wigand. Abhandlung von einigen allgemeinen Regeln bei der Anwendung der Geburtszange (Beiträge, etc., Band II. Hamb., 1800, in-8°, p. 27).

Thenance (*J. S.*). Nouveau forceps non croisé, ou forceps du célèbre Levret, perfectionné en 1781, avec la manière de s'en servir. Lyon, an X, in-8°.

Kræmer (*J. G.*) (élève d'Osiander). Ideen über den nützlichen Gebrauch der Geburtszange in best. Fällen. Marburg, 1808, in-8°.

Brünninghausen (*H. J.*). Ueber eine neue Geburtszange. Würzb., 1802, in-8°, p. 38.

Saxtorph. Ges. Schriften, etc. Kopenhagen, 1803, p. 146, et *passim*.

Weidmann (*Joh. Pet.*). Utrum forcipis usus in arte obstetr. utilis sit an nocivus, resp. Magont., 1806, in-4°.

Briot (*P. F.*). Mémoire sur le forceps. Besançon, 1809, in-8°.

Rist. Essai historique et critique sur le forceps. Thèse de doctorat. Strasbourg, décembre 1818. Cette dissertation, qui n'est en partie qu'une traduction abrégée de l'ouvrage de Mulder, comprend tous les détails désirables sur les nombreuses espèces de forceps, depuis leur origine, tant sur les espèces mentionnées par Mulder, que sur celles oubliées par cet accoucheur et par Schlegel, son traducteur en langue allemande, et sur celles inventées depuis, c'est-à-dire de 1798 jusqu'en 1818.

Lachapelle (Mᵐᵉ). Pratique des accouchements, t. I. Paris, 1821, p. 60, etc.

Martin (le jeune). Notice sur l'hist. et les perfect. du forceps, avec remarques de pratique sur son usage (Mém. de méd. et de chir. prat., Paris, 1835, in-8°, p. 415).

Desormeaux. Dictionnaire en 30 volumes, 1836, article Forceps.

Horn (*J. Ph.*). Ges. Aufsätze über einige der wichtigsten geburtsh. Operationen. Wien, 1838, in-8°.

Lunsingh Kymmel (*J.*). Historia litter. et critic. forcipum obstetr. ab. anno 1794, ad nostra usque tempora, etc. Groningae, 1838, in-8°, cum figuris.

Landouzy. Essai sur l'hémiplégie faciale chez les enfants nouveau-nés (thèse de Paris, août 1839, et Gazette méd. de Paris, 1839, n° 32).

Chailly. De l'application du forceps dans les présentations de la face en position mento-postérieure (Revue médicale de Paris, 1843).

Tarsitani (*D.*). Nouveau forceps destiné à éviter le décroisement des branches, présenté à l'Académie de médecine en 1844. Paris, 1844, in-8°, avec 2 pl. lithographiées. Ce travail et cet instrument ont été l'objet d'un rapport fait par Capuron le 16 avril 1844 (Bulletin de l'Acad. de méd., t. IX, p. 757); 3ᵉ édit., Paris, 1853, in-8°, avec 4 planches.

Nægele. Zur Methodologie der Geburtsh. Heidelberg, 1847, in-8°, p. 33-56.

Baumers (de Lyon). Nouveau forceps courbé sur le plat, pour les cas où la tête du fœtus est tenue au niveau du détroit supérieur et placée transversalement (Gazette médicale de Lyon, juillet 1849, et Bulletin de thérapeutique, 1849, t. XXXVII, p. 327 et fig.).

Chailly. Considérations pratiques sur l'application du forceps au-dessus du détroit supérieur (Bullet. gén. de thérapeutique, 1850).

Sonntag (*L. J.*). Histoire et critique des modifications faites au forceps depuis 1817 à 1850. Thèse de Strasbourg, 1853. Cette dissertation est une continuation de celle de Rist, mentionnée plus haut.

Walter (*P. N.*). Ueber die Anwendung der Zange bei zuletzt kommendem Kopfe (Monatsschrift für Geburtsk., Band. III, p. 81).

Dubois (*Paul*). Lésions consécutives à l'application du forceps (Journal de méd. et de chir. pratiques, 1854).

Bernard (*Camille*). Nouveaux faits à l'appui de l'emploi du forceps articulé, Mémoire lu à l'Académie de médecine le 15 avril 1856.

Hamilton. Des avantages qui résultent de l'emploi du forceps en temps utile dans l'accouchement (British and foreign medico-chirurgicale Review. London, 1854, et Bulletin de thérapeutique, t. XLVII, p. 150).

Mattei. Nouveau forceps présenté à l'Acad. de méd. le 24 juin 1856 (Gaz. des hôp., 26 juin 1856). — Léniceps présenté à l'Acad. de méd. le 11 janvier 1859 (Bulletin de l'Acad. de méd., t. XXIV, p. 388 et fig.).

Hatin. De l'application du forceps avec introduction d'une seule main (Mémoire lu à l'Académie impériale de médecine le 11 août 1857. Paris, 1857).

Kristeller. Ueber Mechanismus d. Zangenoperat. (Monatsschr. f. Geburtsk. t. XII, p. 396).

Devilliers. Observat. sur l'application prolongée du céphalotribe et du forceps (Moniteur des hôpit., 1860).

Chassagny. Du forceps à tractions soutenues et à pression progressive. Mémoire lu à l'Académie impériale de médecine le 26 février 1861 (Bulletin de l'Académie impériale de médecine, séance du 26 février 1861, t. XXVI, p. 414). — Nouvelle présentation (Bulletin de l'Académie de médecine, séance du 24 juin 1862, t. XXVII, p. 943).

Spöndli. Die unschädliche Kopfzange, casuistisch bearbeitet für studirende und praktische Aerzte. Zürich, 1862.

Joulin. Note sur l'aide-forceps (Bullet. de l'Acad. de méd., 25 février 1862, t. XXVII, p. 481). — De la version pelvienne, de ses avantages et de ses inconvénients, et de l'application du forceps dans les cas de retrécissement du bassin. Mémoire couronné par l'Acad. de méd., 1863 (Mémoires de l'Académie de méd., t. XXVII. Paris, 1865).

Chassagny. De la rupture des symphyses pendant l'accouchement, etc. (Gaz. méd. de Lyon, 1864). — Forceps de poche présenté à l'Académie de médecine, séance du 24 mai 1864.

Des divers modes d'action du forceps. Mémoires lus et communications orales au Congrès de Lyon, par MM. *Camille Bernard* (d'Apt), *Chassagny*, *Bouchacourt*, *Berne*, *Debauge*, *Raffaele*, *Boucaud* (Congrès méd. de France, 2e session, tenue à Lyon en 1864). Paris, 1865, p. 531 à 600.

Jacquemet. Principes théoriques et pratiques des forceps (Conférences faites à l'hôpital Saint-Éloi par le docteur *Chassagny*, de Lyon). Montpellier, 1866.

Bailly (*Émile*). De l'emploi de la force dans les accouchem. (thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1866).

Joulin. Sur l'emploi de la force en obstétrique. Paris, 1867.

Chassagny. Le forceps considéré comme agent de préhension et de traction. Preuves expérimentales de la non-identité d'action des diverses variétés du forceps. 1872, in-8.

Tarnier (*S.*). Nouveau Dictionn. de méd. et de chir. prat., art. Forceps. Paris, 1872, t. XV. — Réponse aux critiques sur le forceps-scie (Ann. de gynécologie, 1875, t. IV, p. 438). — Description de deux nouveaux forceps. Paris, 1877, in-4°. — Sur le nouveau forceps (Bulletin de la Soc. de chir., séance du 16 mai 1877). — Discussion relative au nouveau forceps (Ann. de gynécologie, t. VII, p. 241).

Hamon. Traité pratique du rétroceps. Nouvelle édit. Paris, 1873, in-8°.

Pajot. Lettre sur la force mécanique dans les accouchements (Ann. de gynécologie, 1875, t. IV, p. 319. — Lettres sur le forceps à aiguille (Ann. de gynécologie, 1877, t. VII).

Gueniot. Sur l'emploi de la force mécanique dans les accouchements (Bulletin de la Soc. de chirurgie, 1875, et Ann. de gynécologie, 1875, t. IV, p. 289).

Hubert. Du mode d'action du forceps (Journ. des sc. méd. de Louvain et Archives de tocologie, 1876, t. III, p. 168).

Charpentier. Des instruments destinés à remplacer le forceps et des tractions mécaniques (Annales de gynécologie, 1876, t. VI, p. 400).

Pinard. Du nouveau forceps de Tarnier (Ann. de gynécologie, 1877, t. VII, p. 201). — Dict. encycl. des sc. médic., 4e série, t. III, 1879).

Stoltz. Les nouveaux forceps du docteur Tarnier (Arch. de tocologie, 1877, t. IV, p. 321).

Levier.

Camper. Remarques sur les accouchements laborieux par l'enclavement de la tête et sur l'usage du levier de Roonhuysen (Mém. de l'Acad. royale de chirurgie, t. XV. Paris, 1774, p. 225, avec figures).

Rechberger. Bekanntmachung einer besondern Art von Hebel etc. Wien, 1779, in-8°.

Herbiniaux (*G.*). Traité sur divers accouchements laborieux, etc., t. I. Bruxelles, 1782, in-8°.

Boogers (*L. J.*). Abhandlung von dem Gebrauch und der Unentbehrlichkeit des Hebels in der Entbindungsk. Wien, 1785, in-8°.

Denman. Aphorisms on the application and use of the forceps and vectis etc. (1786), 5ᵉ édit. London, 1815, in-12, p. 22.

Blank (*R.*). In the med. communications, vol. II. Lond., 1790, p. 413.

Saxtorph (*J. Sylv.*). Examen armamentarii Lucinæ. Havn., 1795, in-8°, p. 132.

Stoltz. Considérations sur quelques points relatifs à l'art des accouchements. — Sur l'usage du levier dans les accouchements, p. 39 (thèse de Strasbourg, 1826).

Desormeaux. Dictionnaire en 30 volumes, 1838, article Levier.

Boddaert. De l'emploi rationnel du forceps et du levier (Annales et Bulletin de la Société de méd. de Gand, 1859).

Coppée. Emploi du levier (Annales et Bulletin de la Société méd. de Gand, 1859).

Giamb. Fabbri. Utilita dell ostetricia sperimentale. et uso ragionevole della Leva nell' ostetricia. Bologna, 1863.

Raffaele (de Naples). Note sur le levier, lue au Congrès méd. de Lyon, 1864. Paris, 1865.

Jacquemier. Dict. encycl. des sc. méd., 2ᵉ série, 1869, t. II, art. Levier.

CHAPITRE III

DE L'EXTRACTION DU FŒTUS AVEC LES MAINS SEULES

I. — Définition, indications et conditions de l'opération.

§ 485. Cette opération consiste à amener le fœtus au dehors à l'aide des mains, en attirant, selon les règles de l'art, ses pieds d'abord et ensuite le reste de son corps.

La condition suivante est indispensable : il faut que le fœtus se trouve en présentation podalique, soit que cette présentation ait existé primitivement, soit qu'elle ait été produite par l'art.

L'accouchement artificiel, au moyen des mains seules, comptait jadis parmi les opérations les plus fréquentes ; en effet, non seulement on terminait presque toujours l'accouchement aussitôt après avoir fait la version sur les pieds, mais encore on regardait les présentations primitives des pieds comme nécessitant absolument l'intervention de l'art. Par ce motif le manuel de cette opération était déjà complètement établi au dix-septième et au dix-huitième siècle, ainsi que le prouvent surtout les écrits des accoucheurs français de cette époque, tels que Mauriceau, Lamotte, Puzos, Levret, Deleurye, et de plus les ouvrages de Saxtorph, Rœderer et Stein. Par suite de la transformation bienfaisante que subit le traitement des présentations podaliques, principalement sous l'influence de Wrisberg, Deleurye et Boër, la fréquence de l'opération qui nous occupe diminua notablement ; mais on ne s'en efforça pas moins, jusque dans le siècle présent, d'en perfectionner de plus en plus le manuel.

§ 486. L'opération est *indiquée* dans tous les cas où la terminaison artificielle de l'accouchement est jugée nécessaire, — soit pour cause d'insuffisance des

douleurs expulsives, soit parce qu'il existe une disproportion entre le fœtus et les voies génitales, soit parce qu'il se déclare des accidents graves, — si, de plus, il n'y a pas lieu d'employer les moyens dynamiques, et si l'extraction ne peut être faite au moyen du forceps. Il s'ensuit que les circonstances qui réclament l'usage de ce moyen d'accoucher sont tout à fait les mêmes que celles que nous avons mentionnées (§ 458) comme constituant les indications de l'application du forceps : par exemple, les hémorrhagies, la faiblesse excessive, les syncopes, les convulsions, la chute du cordon survenant dans certaines conditions, etc. Si la tête se présente, mais est trop élevée pour permettre l'emploi du forceps, on est obligé, dans un cas de ce genre, de faire d'abord la version sur les pieds, afin de mettre en présentation une région du corps fœtal qui rende possible l'extraction avec les mains.

Lorsque le siège se présente et qu'il est nécessaire d'accélérer la sortie du fœtus, il faut aussi, autant que faire se peut, produire une présentation des pieds; ce point sera traité ultérieurement.

§ 487. Pour pouvoir faire cette opération — qui est surtout dangereuse pour l'enfant — avec l'espoir fondé d'une terminaison favorable, les conditions suivantes sont nécessaires : 1° il faut que l'orifice utérin soit complètement dilaté, que le vagin et la vulve soient dilatables et suffisamment préparés à laisser passer le produit; 2° il faut qu'il existe entre le volume du fœtus et la capacité du bassin un rapport tel, que l'extraction du premier puisse se faire sans difficulté notable; enfin, 3° il est particulièrement désirable que la matrice se montre active, et seconde, par des contractions régulières, les efforts de l'opérateur.

II. — Règles pour l'exécution de l'opération.

. Les *préparatifs* pour l'extraction par les pieds sont tout à fait les mêmes que ceux que l'on fait avant la version (§ 426). La meilleure position est celle en travers du lit. Outre quelques serviettes chauffées, on a quelquefois besoin d'un lacs; on doit avoir un forceps sous la main, et tenir prêts tous les moyens propres à ranimer le fœtus, s'il arrivait dans un état de mort apparente.

§ 489. L'opération se divise en *trois* temps : 1° extraction du corps du fœtus jusqu'au voisinage des épaules; 2° dégagement des bras; 3° extraction de la tête.

§ 490. *Extraction du corps jusqu'au voisinage des épaules.* — Si les pieds, au début de l'opération, ne se trouvent pas encore hors de la vulve, mais seulement à l'orifice utérin ou dans la partie supérieure du vagin, on les saisit avec une main, de la façon indiquée plus haut (§ 433), en plaçant le médius entre eux, au-dessus des malléoles, et en les embrassant avec les autres doigts, et on les amène doucement jusqu'au-devant des parties génitales. A partir de là, en supposant les talons tournés en avant, on applique le pouce de chaque main sur le mollet, et les autres doigts sur la face antérieure de la jambe correspondante (fig. 117), et l'on dégage peu à peu les extrémités inférieures en faisant des tractions rotatoires que l'on dirige *fortement en bas*. Il faut avoir soin d'entourer

les parties fœtales d'un linge chaud pour empêcher les mains de glisser. A mesure que ces parties apparaissent, on les saisit de plus en plus haut, c'est-à-dire toujours le plus près possible des parties de la mère; de sorte qu'on tire d'abord sur la région des malléoles, puis sur les jambes, enfin sur les genoux et sur les cuisses. Dès que les hanches se dégagent, on applique les deux pouces l'un à côté de l'autre sur la région lombaire, et les autres doigts sur les os

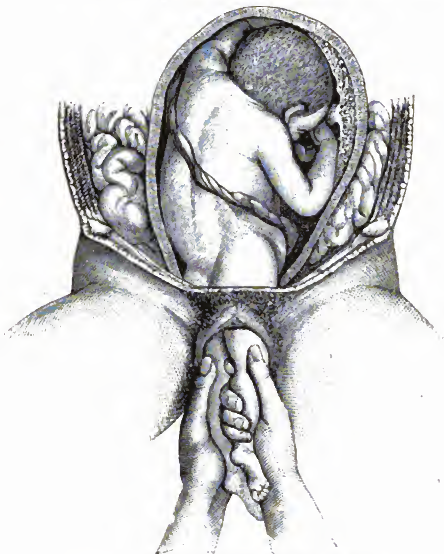


Fig. 117. — Dégagement des extrémités inférieures.

iliaques (jamais sur le ventre), en tirant toujours vers en bas (fig. 118). Quand le nombril apparaît, on relâche un peu, avec le pouce et l'index, le cordon ombilical, pour qu'il ne soit pas tiraillé ou même déchiré (fig. 119). Lorsque les épaules sont arrivées dans l'excavation, on élève un peu le tronc, tout en continuant de tirer, jusqu'à ce qu'elles se soient rapprochées de la fente vulvaire.

Si l'on découvre, après l'extraction des hanches, que le cordon ombilical passe entre les cuisses, et si l'on ne peut le dégager en procédant comme il est dit § 348 (ce qui n'arrivera que bien rarement), il faut le lier au-dessus du siège du fœtus, à deux endroits distants l'un de l'autre de 5 à 6 centimètres, et le couper entre les deux ligatures. Naturellement, il faut terminer alors l'ex-

traction aussi rapidement que possible. On procède de même quand le cordon est serré autour du tronc et qu'on ne peut pas le relâcher en l'attirant doucement.

§ 491. Pendant l'extraction du tronc, il faut avoir soin d'imiter, autant que possible, la marche de l'accouchement physiologique. Ainsi l'on agit pendant les douleurs, en augmentant au besoin leur force expulsive au moyen d'une

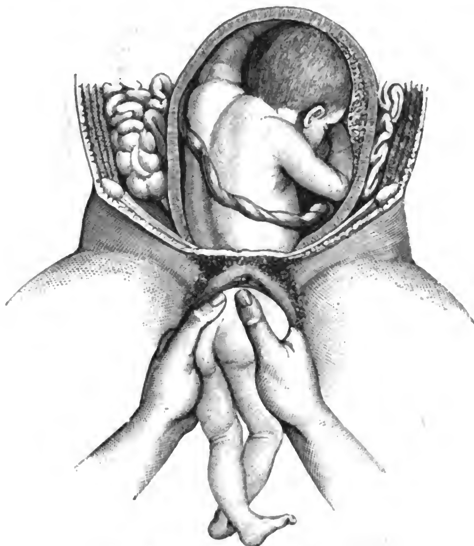


FIG. 118. — Dégagement des hanches.

pression qu'on fait exercer par la sage-femme sur le fond de l'utérus, et l'on s'arrête quand la matrice se repose. Cette règle ne souffre qu'une exception : c'est quand des accidents pressants obligent de terminer l'accouchement au plus vite.

Lorsque les orteils regardent en avant, soit primitivement, soit pendant le cours de l'opération, on observe d'ordinaire que le plan antérieur du fœtus se tourne spontanément, d'abord vers le côté, puis en arrière, à mesure qu'on extrait les extrémités inférieures. Ce mouvement de rotation du fœtus autour de son axe longitudinal n'a lieu, parfois, que lors du dégagement des hanches,

ou même plus tard encore. On peut le faciliter en tirant plus fort, dès le début, sur le pied dirigé en avant ou placé le plus près du pubis. Une fois que les hanches sont engagées dans le bassin, on tire également sur les deux pieds, et l'on finit par exercer une plus forte traction sur celui qui est postérieur : c'est là le procédé le plus simple pour faire progresser le tronc dans le sens de l'axe de l'excavation. Du reste, on ne doit jamais perdre de vue que, dans les présen-

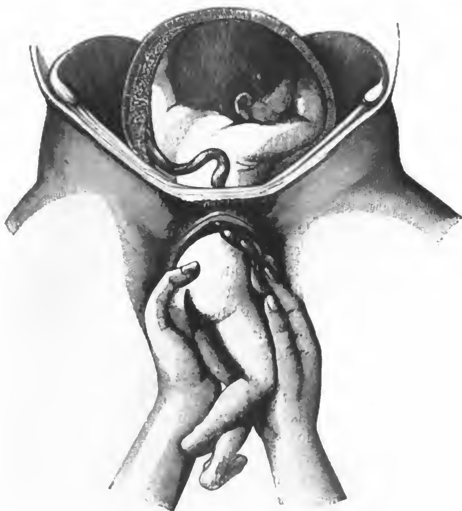


FIG. 119. — Dégagement du cordon.

tations pelviennes, le tronc exécute quelquefois des mouvements de rotation tout à fait inattendus (§ 304); il faut donc bien tenir compte, pendant l'extraction, de tous les signes qui indiquent un pareil mouvement, et ne pas essayer d'obtenir par la force telle rotation qui paraît normale en théorie. En effet, si la matrice était fortement contractée sur le fœtus, le procédé que nous rejetons entraînerait des suites beaucoup plus fâcheuses que le vice de position auquel il est destiné à remédier.

Jadis on regardait généralement comme très défavorable la position de la tête s'engageant dans le bassin la face en avant, aussi la plupart des anciens accoucheurs, tels que Guillemeau (1), Mauriceau, Deventer (2), Smellie, Levret, Saxtorph, etc., conseillent

(1) Guillemeau, 1609, p. 275.
(2) Deventer, *Novum lumen*, 1701, p. 197, 229.

de faire exécuter au tronc un mouvement de rotation autour de son axe longitudinal dans le cas où il se dégage jusqu'aux hanches en position postérieure, et de ramener ainsi son plan ventral en arrière. Levret (1) veut que le tronc décrive dans cette manœuvre « un demi-tour latéral complet ». Smellie (2), considérant que la tête ne participe pas immédiatement au mouvement imprimé au tronc, va même jusqu'à prescrire de porter d'abord ce dernier d'un quart de cercle au delà de l'endroit où l'on veut amener la face. Le danger de cette manœuvre saute aux yeux. D'abord les viscères thoraciques et abdominaux peuvent être lésés par la rotation violente imprimée au tronc; de plus, quand l'utérus est fortement serré sur la tête, le cou est tordu inutilement, et la face reste dirigée en avant (ainsi que Mauriceau et V. Hoorn (3) le font remarquer avec raison, et ainsi que l'a constaté Lamotte) (4); enfin, si l'on réussit, il en résulte un autre inconvénient, c'est-à-dire que le bras se renverse dans la nuque. Il est donc bien plus rationnel d'essayer de tourner le fœtus autour de son axe longitudinal par le procédé que nous indiquons plus haut. Si l'on n'y parvient pas, il vaut mieux laisser se dégager le tronc, le ventre en avant. Aucun accoucheur expérimenté de notre époque ne partage l'opinion des auteurs anciens, qui craignaient que le menton ne s'accroche alors au pubis et n'entrave ainsi l'extraction de la tête.

§ 492. Lorsqu'*un seul* pied se présente, ou bien lorsqu'on n'en a amené qu'*un seul* à la vulve en faisant la version, on peut s'en servir pour extraire l'enfant, à condition que ce soit le pied antérieur, et qu'il n'existe pas de disproportion entre le fœtus et les voies génitales. Dans ce cas, on saisit la jambe en plaçant une main au-dessus de l'autre, les pouces appliqués sur le mollet, et l'on exerce sur elle des tractions rotatoires. En agissant de la sorte, on engage d'abord la hanche antérieure et l'on imite le mécanisme naturel de l'accouchement par un pied. Aussitôt que les hanches sont descendues assez profondément dans l'excavation, on peut accélérer le passage des fesses en accrochant, avec l'index, le pli inguinal du membre inférieur qui est relevé sur le ventre. Quand cette manœuvre réussit, l'opération est plus prompte et moins douloureuse que si l'on s'efforçait de dégager d'abord le second pied. D'un autre côté, il faut toujours, avant de faire l'extraction, aller à la recherche du membre inférieur resté dans la matrice, quand il a une position défavorable, par exemple quand il s'est croisé avec le membre qui se trouve au dehors, ou quand il est relevé sur le dos du fœtus; il faut agir de même quand les fesses sont encore élevées et que c'est le pied postérieur qui se présente. Pour dégager le second pied, il est quelquefois nécessaire de mettre un lacs sur le premier. Il ressort suffisamment de ce qui précède combien il est désirable d'amener, autant que possible, les deux pieds en faisant la version, quand on entreprend celle-ci dans le but de procéder à l'extraction artificielle (§ 434). — On réussit le mieux à saisir et à faire descendre le pied retenu derrière la paroi antérieure du bassin en couchant la femme sur le côté et en se plaçant derrière elle; si l'on rencontre trop de difficultés, on peut essayer de diriger les tractions qu'on exerce sur le pied postérieur de telle façon que la hanche placée primitivement en avant se porte graduellement en arrière. Au moment où les hanches franchissent la vulve, on dirige alors les

(1) Levret, *L'art des accouchements*, 1766, § 693.
(2) Smellie, *Treatise*, 1760, p. 312.
(3) V. Hoorn, 1726, p. 288.
(4) De Lamotte, 1721, p. 450.

tractions en avant, pour faciliter le glissement de ces parties sur le périnée et pour diminuer la tension de celui-ci.

Les anciens accoucheurs ne se permettaient pas d'extraire le fœtus par un pied. Guillemeau (1) affirme très sérieusement que « de penser tirer l'enfant par un seul pied, serait l'escarteler et faire mourir la mère ». Peu, Mauriceau, Dionis, Amand, etc., étaient du même avis. Portal s'est élevé le premier contre ce préjugé, et Puzos (2) est allé jusqu'à enseigner qu'il est plus avantageux d'entreprendre toujours l'extraction par un seul pied. Ce procédé a été suivi souvent par Giffard, et presque toujours par Asdrubali. C'est ainsi que procèdent aussi les accoucheurs modernes cités § 413, qui se sont tous prononcés pour la version sur un pied, à l'exclusion de la méthode ordinaire; il ne faut en excepter que Jœrg (3), qui regarde un *seul* membre inférieur comme trop faible pour permettre l'extraction du fœtus. Ed. de Siebold (4) et Trefurt (5) sont aussi des défenseurs zélés de l'extraction par un seul pied.

§ 493. *Dégagement des bras.* — Quand la plus grande partie du tronc a été amenée au dehors, de telle façon que les épaules se trouvent dans le voisinage de la vulve, les bras qui sont relevés le long de la tête gênent le plus souvent l'extraction de celle-ci et doivent être dégagés d'abord. Il faut procéder à ce dégagement avec les plus grandes précautions afin de ne pas fracturer un de

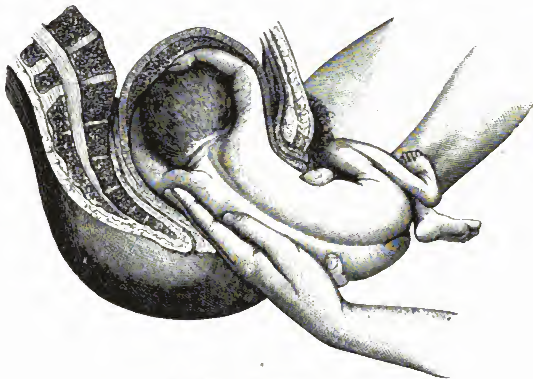


FIG. 120. — Dégagement des bras.

ces membres, ce qui arrive surtout facilement quand on saisit l'humérus par sa partie moyenne. Le plus souvent l'un des bras se trouve plus en avant, l'autre

(1) Guillemeau, 1609, p. 277.
(2) Puzos, 1759, p. 184.
(3) Jœrg, *Lehrbuch*, § 462.
(4) Siebold, *Lehrbuch*, § 584.
(5) Trefurt, *Abhandlungen*, 1844, p. 37.

plus en arrière. C'est par ce dernier qu'on commence, parce qu'il est d'ordinaire plus facile à dégager et parce qu'on gagne ainsi plus de place pour opérer le dégagement du bras antérieur. Supposons que le dos du fœtus est tourné à gauche et en avant et que le bras droit se trouve rapproché de la paroi postérieure du bassin ; dans ce cas, on renverse fortement en haut le tronc du fœtus supporté par le plat de la main gauche, et l'on introduit l'index et le médius de la main droite (ou les quatre derniers doigts quand il y a assez de place) le long de l'épaule et du bras jusqu'à l'articulation du coude (fig. 120), on fléchit cette articulation et l'on ramène le bras devant la face en le poussant vers le côté opposé, puis on le fait passer devant la poitrine et on l'entraîne hors de la vulve. On l'applique alors contre le tronc et on le recouvre du linge qui enveloppe celui-ci. Pour dégager le second bras derrière la paroi antérieure du bassin, on abaisse le tronc et on le soutient avec la main droite en évitant avec soin de comprimer le cordon et le ventre ; on glisse, de la façon que nous venons d'indiquer, l'index et le médius de la main gauche jusqu'à l'articulation huméro-cubitale du bras gauche, et on le ramène également au-devant de la face et de la poitrine et jusqu'à la vulve. Le dégagement de ce bras peut être rendu plus facile par la manœuvre préliminaire suivante : on saisit le thorax des deux mains, les pouces appliqués sur les omoplates, on refoule un peu vers l'intérieur du bassin le corps du fœtus, puis on le tire de nouveau à soi en lui imprimant, autour de son axe longitudinal, un mouvement de rotation par suite duquel le bras est porté en arrière.

Il suffit quelquefois de ne dégager qu'un bras avant de procéder à l'extraction de la tête ; d'autres fois, il n'est pas même nécessaire d'en extraire un seul, par exemple quand le bassin est très large ou le fœtus plus petit que d'ordinaire, ou bien quand les contractions sont très énergiques.

Pour dégager les bras, Hüter emploie avec grand avantage la manœuvre suivante, qu'il recommande chaudement. Il saisit avec les deux mains les cuisses du fœtus, les élève et les rapproche, tout en les attirant de plus en plus fort du milieu du ventre de la mère. Introduisant alors une main, il trouve l'épaule postérieure si basse, qu'il peut facilement atteindre le coude et dégager le bras. Tout en le faisant il abaisse de nouveau le corps du fœtus. Puis embrassant le thorax des deux mains il fait tourner le tronc autour de son axe longitudinal, de façon à amener en arrière le bras antérieur dont le dégagement est alors facile. La descente de l'épaule postérieure est une conséquence naturelle de l'élévation des extrémités inférieures. Seulement il faut avoir soin, en élevant les cuisses, de ne pas tirer assez fort pour faire descendre la tête en même temps que l'épaule, ce qui augmenterait encore la difficulté d'atteindre le coude.

Plusieurs accoucheurs renommés des temps passés, parmi lesquels nous citerons A. Paré et Guillemeau (1), prescrivaient de ne jamais dégager qu'un seul bras avan de faire l'extraction de la tête ; ils croyaient que le bras relevé à côté de la tête empêche l'orifice utérin de se resserrer sur le cou du fœtus et d'entraver ainsi la sortie de l'extrémité céphalique. Deventer allait plus loin, et se prononçait formellement contre tout dégagement des bras ; en extrayant la tête en même temps que ceux-ci, il voulait prévenir l'arrachement du tronc, accident qui serait arrivé si fréquemment à Portal et à d'autres (2). Quoiqu'il prétende avoir souvent obtenu de bons résultats de cette manière

(1) Guillemeau, 1609, p. 276.
(2) Deventer, *Novum lumen*, 1701, p. 198, 229.

d'agir, son précepte a, comme de raison, trouvé peu d'adhérents. Au contraire, la méthode de Guillemeau est encore suivie quelquefois aujourd'hui, dans les circonstances pour lesquelles elle convient et que nous venons de mentionner. Du reste, Deventer dit aussi : « Si la tête passe difficilement, ce qui est rare, on peut dégager l'un des bras, mais jamais les deux (1). »

§ 494. Le dégagement des bras est particulièrement difficile quand l'un d'entre eux (habituellement celui qui se trouve en avant) s'est renversé dans la nuque. Quelquefois il suffit, pour rendre ce bras libre, de refouler doucement la tête et le tronc. Mais, presque toujours on est obligé de tourner l'épaule du bras mal placé vers le côté du bassin où regarde la face. Si la tête est transversale, il faut d'abord chercher à tourner la face en arrière avec deux doigts. On facilite l'opération en faisant coucher la femme sur le côté où se trouve le bras à dégager. Si l'on ne parvient pas à rendre libre le bras enclavé entre le pubis et la tête, il ne reste plus qu'à extraire la tête et le bras ensemble, soit avec les mains, soit à l'aide du forceps ; c'est dans ce cas qu'il est surtout utile d'être secondé par des contractions énergiques. Si les deux bras sont croisés dans la nuque, il est de règle d'extraire d'abord le bras qui se trouve plus en arrière.

Lorsque le fœtus a été extrait jusqu'au-dessous des épaules, le plan sternal *en avant* (§ 491), le dégagement des bras n'est pas plus difficile, toutes choses égales d'ailleurs, que si la face regardait en arrière. Dans ce cas, la largeur des épaules se trouve encore le plus souvent dans un diamètre oblique, et l'on dégage d'abord le bras dirigé en arrière. Si le procédé ordinaire, qui consiste à ramener le bras au-devant du visage et de la poitrine, offrait trop de difficultés, on pourrait essayer de refouler l'articulation du coude en dehors et en arrière, et ensuite extraire d'abord l'avant-bras.

Pour ce qui concerne le croisement des bras dans la nuque, voy. Mme Lachapelle t. Ier, 1821, p. 102 et 386 (note de Dugès) (2).

A. Dubois et Mme Lachapelle ont enseigné, les premiers, que les bras peuvent être dégagés sans difficulté particulière quand le plan sternal du fœtus regarde en avant (3).

G. A. Michaëlis a décrit plus tard, avec précision, les avantages de ce procédé et la manière de l'exécuter (4).

§ 495. *Extraction de la tête*. — Ce temps, qui est le dernier et le plus important de l'opération, est souvent aussi le plus difficile. Si l'on ne parvient pas à faire sortir la tête en peu de temps, tout au plus en huit ou dix minutes, et sans de trop grands efforts, la vie de l'enfant est presque toujours perdue. Or rien ne favorise la prompte réussite et, par conséquent, la terminaison heureuse de l'opération, comme l'action simultanée et énergique de la matrice. Afin de s'assurer ce précieux concours pour le moment décisif, il faut avoir soin de faire l'extraction du tronc aussi lentement que les circonstances le permettent (§ 489),

(1) Deventer, *Novum lumen*, p. 230.
(2) Dugès, *Manuel d'obstétrique*, 1826, p. 323.
(3) Mme Lachapelle, t. Ier, 1821, p. 96, note, et *passim*.
(4) Michaëlis, *Abhandlungen*, 1833, p. 229.

mais ensuite il faut prescrire à la femme de pousser énergiquement, et renforcer les contractions par les moyens indiqués § 349.

Lorsque la tête n'est encore qu'engagée au détroit supérieur, la face tournée vers un côté (cas le plus ordinaire), le menton et l'occiput placés au même niveau, on procède de la façon suivante: Le tronc du fœtus est soutenu par l'avant-bras de la main qui opère, ou bien un aide le saisit par les hanches et le relève; on se sert de la main dont la face palmaire arrive le plus facilement sur la face; l'index et le médius de cette main sont portés, au-devant du cou et du menton, sur la mâchoire supérieure, prennent un point d'appui des deux côté du nez, et attirent la face en bas et vers l'excavation du sacrum. Si ces doigts ne trouvent pas un point d'appui suffisant sur le maxillaire supérieur, ce qui arrive souvent, on les introduit tous les deux (ou seulement l'index) dans la bouche jusqu'à la racine de la langue, et l'on cherche à produire la descente de la face en exerçant une traction modérée sur la mâchoire inférieure. Cette manœuvre réussit le plus souvent quand on agit avec précaution, sans aucun dommage pour l'articulation temporo-maxillaire.


FIG. 121. — Dégagement de la tête.

Lorsque la tête est déjà dans l'excavation, on fixe les deux doigts d'une main sur le maxillaire supérieur et l'on applique l'index et le médius de l'autre main sur l'occiput (fig. 121). Pendant que les premiers doigts exercent une traction, ainsi que nous l'avons indiqué, les deux autres repoussent l'occiput afin de faciliter la flexion de la tête et son dégagement au-devant du périnée; en même temps, on élève fortement le tronc dans une direction opposée à celle de la face.

Cette manœuvre a déjà été enseignée et exécutée par Mauriceau. Veit l'a recommandée chaudement à la réunion des médecins de la Baltique, tenue à Greifswald en 1862, comme la meilleure méthode pour extraire la tête venant la dernière. Schrœder a réfuté péremptoirement les objections qu'elle a soulevées. Hecker lui donne le nom de manœuvre combinée.

Wigand a appelé de nouveau l'attention sur un procédé tout particulier pour l'extraction de la tête, qui était déjà connu de Celse, et que Pugh (1) a beaucoup recommandé. Voici en quoi il consiste : Un aide exerce une pression sur la tête avec la paume

(1) Pugh, *Treatise*, 1754, p. 53.

des deux mains, à travers la paroi abdominale, pendant que l'opérateur tire sur le tronc. Ed. Martin s'est trouvé très bien de l'emploi de ce procédé. Un interne (*assistent*) ou une sage-femme familiarisée avec cette manœuvre, exerçait ***une pression vigoureuse sur le fond de la matrice à travers la partie inférieure des téguments abdominaux***, pendant que lui-même attirait la face du fœtus avec deux doigts, appliqués sur le maxillaire inférieur ou introduits profondément dans la bouche, et faisait pivoter la tête autour de son axe transversal, en s'aidant de deux doigts de l'autre main comme d'un point d'appui (1). Fluck dit aussi du bien de cette manœuvre (2).

Depuis bien des années on se sert avec succès, à la Maternité de Prague, pour l'extraction de la tête, de la manœuvre suivante qui a été publiée d'abord par Kiwisch (3) : « Lorsque la tête est encore élevée, on abaisse complètement le tronc vers le périnée de la mère, et l'on donne au diamètre transversal des épaules une direction propre à favoriser le passage de la tête à travers les diamètres du bassin auxquels elle correspond, puis on applique les doigts en crochets sur les épaules, et l'on exerce une traction graduellement augmentée et dirigée en arrière (fig. 122). Si les douleurs font complètement défaut, on seconde cette traction par une pression exercée sur la partie supérieure de la tête à travers les parois abdominales. De cette façon, la tête glisse d'ordinaire rapidement vers les parties inférieures du bassin (à moins qu'il n'existe une disproportion trop considérable entre le pelvis et la partie fœtale), et l'on achève de la dégager en élevant à ce moment, par un mouvement rapide, le tronc tenu abaissé jusque-là, et en rapprochant le dos du ventre de la mère, tout en continuant à tirer (fig. 123). Dans la majorité des cas, la tête se trouve déjà dans le bassin après le dégagement des bras, de sorte que nous exerçons immédiatement une traction, dirigée de bas en haut, sur le tronc fortement élevé, en faisant surveiller le périnée par un aide. Si la descente de la tête se fait attendre, et si l'on reconnaît qu'il faudrait, pour l'opérer, exercer un effort excessif, on renonce à de pareilles tentatives et l'on se hâte d'appliquer le forceps; mais on n'est réduit à cette extrémité que dans des cas très rares, où l'on ne peut pas espérer, en général, de sauver le fœtus. » Scanzoni dit que cette méthode d'extraction l'emporte sur celles qui sont communément usitées, en ce qu'elle est plus sûre et d'une application plus générale; en effet, elle réussirait dans des cas où toutes les autres sont inexécutables à cause de la position élevée de la tête; on a bien objecté que les tractions opérées sur le trono



FIG. 122.
Manœuvre de Prague (premier temps).

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*. Berlin, Band XXVI, p. 434.
(2) Voy. *Nassau. Correspondenz.*, t. III, 1865.
(3) Kiwisch, *Beiträge zur Geburtskunde*. Würzburg, 1846, p. 69.

pourraient facilement produire un tiraillement dangereux de la moelle, la luxation des vertèbres cervicales, un arrachement de la tête, etc.; mais, au lieu de répondre par des arguments théoriques, il se contente de dire que sur cent cinquante-deux enfants extraits d'après cette méthode, soit par lui-même, soit par d'autres, sous ses yeux, il en a été sauvé cent dix-sept, résultat qui n'a certainement pas à craindre la comparaison avec ceux que d'autres accoucheurs ont obtenus par les méthodes d'extraction généralement usitées (1). — Néanmoins il est évident que cette manœuvre,



Fig. 123. — Manœuvre de Prague (second temps).

connue sous le nom de *manœuvre de Prague*, produit facilement des tiraillements mortels de la moelle, des luxations et des déchirures des ligaments vertébraux; aussi Hohl, Hecker, Veit, Martin, etc., *conseillent-ils de s'en méfier* (avec raison, d'après Grenser) *et de seconder la traction opérée sur les épaules en tirant en même temps sur le maxillaire inférieur*. Hecker a publié une observation d'arrachement d'un disque intervertébral, produit par l'emploi, sans efforts trop considérables, de la manœuvre de Prague (2), et Ed. Martin et Gusserow ont même fait connaître un cas d'arrachement complet de la tête, par la même manœuvre (3). A ces cas s'en est joint, depuis, un autre de Scharlau.

(1) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 2e édit., 1853, p. 788.
(2) Voy. Hecker et Buhl, *op. cit.*, p. 208.
(3) *Monatsschrift für Geburtskunde*. Berlin, Band XXVI, 433 et 435.

§ 496. Lorsque la tête se trouve au détroit supérieur, la face tournée en avant (parce qu'on n'a pas réussi à faire pivoter le tronc autour de son axe longitudinal), il est probable que toute tentative pour ramener la face vers la concavité du sacrum sera le plus souvent sans résultat. En aucun cas, on ne doit essayer d'opérer cette rotation en agissant sur le tronc, mais on peut tenter d'exécuter la manœuvre suivante (fig. 124) : On introduit la main au-devant du sacrum, on la fait passer sur le côté de la tête, sur la joue et sur le nez jusqu'à ce qu'elle atteigne la joue du côté opposé ; on saisit alors la face et l'on tâche de l'entraîner dans l'excavation et de l'amener en même temps en arrière. Évidemment, cette manœuvre ne peut réussir que si le bassin est large ou la tête petite. On atteint quelquefois le but en introduisant l'index et le médius dans la bouche du fœtus pour tirer le menton d'abord vers le côté, puis, peu à peu, plus en arrière. Il est bien entendu qu'il faut exercer cette traction prudemment, sans saccade, et veiller à ce que le dos reste dans la direction de l'occiput. Du reste, une pareille rotation n'est pas du tout indispensable. Habituellement, l'occiput s'engage plus profondément dans l'excavation ; la femme peut seconder ce mouvement en faisant des efforts d'expulsion, et l'accoucheur, en embrassant l'occiput avec la main : alors l'application du forceps est facile et l'on peut extraire la tête avec cet instrument sans plus de difficulté que dans la position ordinaire. Nous avons décrit plus haut le manuel opératoire (§ 478).



Fig. 124.
Rotation imprimée à la tête pour ramener l'occiput en avant. Tête dans l'excavation.

Dans un cas où la face se trouvait en avant, Portal (1) fit l'extraction sans opérer la rotation de la tête ; l'enfant mourut peu de temps après sa naissance. Smellie procéda de même dans des circonstances analogues. Il tira d'une main sur le tronc, pendant qu'avec l'autre il rapprochait le menton de la poitrine, et dégagea la face au-dessous du pubis. L'opération fut laborieuse et amena un enfant mort (2). Plusieurs accoucheurs modernes prescrivent cette manœuvre (3), dont le défaut a été parfaitement démontré par Mme Lachapelle (4) et par Michaëlis. Mme Lachapelle recommande d'amener la face en arrière, à l'aide de

(1) Portal, 1685, p. 260.
(2) Smellie, *Collection of præternatural cases*, vol. III. London, 1764, p. 100.
(3) Ritgen, *Anzeigen*, etc., p. 370 ; Ed. v. Siebold, *Lehrbuch*, 1841, § 582.
(4) Mme Lachapelle, t. II, 1825, p. 81

la main introduite au-devant du sacrum (1). Elle pense que cette manœuvre est plus facile à exécuter qu'on ne croit *à priori;* et qui pourrait douter qu'elle n'ait réussi entre ses mains habiles ?

Jean de Hoorn, le premier parmi les accoucheurs anciens, a enseigné un procédé assez bon, quoique brutal, par lequel on extrait la tête en dégageant d'abord l'occiput (2). Il pense qu'on ne réussira que rarement à dégager la face au-dessous de l'arcade pubienne sans nuire à l'enfant (p. 124; comp. p. 290 et 258, où il recommande la position sur les genoux et les coudes pour la même manœuvre). Leroux (1776) indique un procédé très rationnel : il élève le tronc vers le ventre de la mère, et l'attire, mais seulement pendant les douleurs, et s'il ne réussit pas à faire l'extraction, il applique le forceps. Asdrubali procédait de la même façon. De nos jours, Michaëlis a étudié cette question à fond dans l'écrit que nous avons déjà plusieurs fois cité.

III. — Pronostic.

§ 497. Le pronostic de l'extraction par les pieds est, en général, favorable pour la mère, à moins qu'un obstacle mécanique ne nécessite l'emploi d'une force considérable. Pour l'enfant, au contraire, cette opération est toujours hasardeuse, parce que les dangers qui le menacent d'ordinaire dans l'accouchement par l'extrémité pelvienne (§ 306) sont encore accrus par l'accélération de l'accouchement (§ 347). La compression à laquelle le cordon est exposé constitue certainement la cause la plus fréquente de la mort du fœtus pendant l'extraction manuelle ; en outre, les tractions très énergiques qu'on est souvent obligé de faire produisent facilement un allongement et un tiraillement très dangereux de la moelle; les membres peuvent être luxés ou fracturés, etc. Il va de soi que le pronostic peut être considérablement aggravé, pour la mère et pour l'enfant, par les circonstances qui indiquent l'accouchement artificiel. D'autre part, il est nécessairement d'autant plus défavorable que le bassin est moins ample, que les voies génitales molles sont plus résistantes, que le fœtus est plus volumineux, et que les efforts de l'accoucheur sont moins secondés par les douleurs expulsives. Dans les circonstances opposées, lorsque la matrice se contracte énergiquement au moment périlleux, lorsque la femme a déjà accouché plusieurs fois, etc., il y a plus de chances pour la conservation de l'enfant.

M[me] Lachapelle fait observer très justement : « qu'on voit des enfants bien constitués succomber à des manœuvres faciles, promptes et mesurées ; qu'on en voit d'autres, au contraire, résister aux tractions les plus vigoureuses et les plus longues, aux torsions, aux compressions souvent indispensables alors... Soyons donc extrêmement réservés sur le pronostic, par rapport à la vie ou à la mort de l'enfant. »

Quelques accoucheurs ont imaginé des procédés particuliers pour diminuer le danger que court le fœtus quand la tête tarde à sortir après l'extraction du tronc. Ainsi, par exemple, on a cherché à faire fonctionner l'appareil respiratoire pendant que la tête séjourne encore dans l'excavation pelvienne ; en effet, on a observé parfois que des fœtus, qui se trouvaient dans ces conditions, faisaient des mouvements d'inspiration manifestes, quoique incomplets. Pugh recommande d'introduire deux doigts dans la

(1) M[me] Lachapelle, t. I, 1821, p. 97.
(2) Hoorn, *Die zwo Wehmütter*. Stockholm et Leipzig, 1726, p. 123.

bouche du fœtus et d'abaisser la langue, puis de former avec la main une espèce de gouttière par laquelle l'air peut pénétrer jusqu'au larynx et permettre à la respiration de commencer (1). Le même auteur a imaginé un *tuyau flexible* destiné à servir de conduit à l'air, mais il en faisait rarement usage, parce qu'il réussissait tout aussi bien avec la main seule (2). Il avait une très haute idée de l'excellence de son procédé. Plus récemment, Weidmann a fait construire pour le même usage son levier conducteur d'air (*vectis aëroductor*). Si la respiration s'établit convenablement, il faut, dit-il, abandonner l'expulsion de la tête à la nature, sinon, l'instrument sert aussi à faciliter l'extraction (3). C'est pour un usage analogue que Hecking, Blick et Baudelocque neveu ont imaginé leur conducteur d'air.

Mai et Wigand préconisent un autre procédé. Ils admettent que la pression subie par le cordon dans l'extraction par les pieds porte plus fortement sur la veine que sur les artères, et que l'afflux du sang vers le fœtus étant entravé, tandis que son retour vers le placenta n'est que peu ou point gêné, il en résulte une anémie mortelle. Partant de là, ils conseillent de mettre une ligature serrée sur le cordon dès que le tronc est dégagé jusqu'à la région ombilicale, et d'achever ensuite l'extraction (4). Ritgen, qui a souvent expérimenté ce procédé, en a eu de si bons résultats, qu'il l'emploie dans tous les cas. Il prétend qu'il n'est pas même nécessaire de trop accélérer l'extraction après la ligature (5).

DE L'EXTRACTION DU FŒTUS DANS LA PRÉSENTATION DES FESSES.

§ 498. Lorsque l'indication de l'accouchement artificiel se déclare dans les présentations des fesses, le manuel opératoire dépend principalement du degré d'élévation ou d'engagement du siège. Aussi longtemps que celui-ci n'a pas encore franchi complètement le détroit supérieur, en un mot, tant qu'il est encore mobile, on fait bien de dégager les pieds, parce que c'est en tirant sur eux qu'on opère le plus facilement l'extraction. Dans ce but, on introduit la main dont la face palmaire correspond aux membres inférieurs (c'est-à-dire la main gauche dans la position la plus ordinaire du siège, § 286); si les fesses gênent la progression de la main, on les refoule un peu en haut et vers le côté opposé aux pieds, puis, si ces derniers ont gardé leur position primitive dans le voisinage des fesses, on les saisit et on les entraîne dans le vagin. Si les pieds se trouvent plus loin, au-dessus des fesses, on suit avec la main la face externe de la cuisse placée le plus en avant; arrivé au genou, on applique le pouce dans le creux poplité, on embrasse la jambe avec les autres doigts, et on l'attire doucement jusque dans le vagin en la faisant passer devant la face abdominale du fœtus. Puis on dégage autant que possible le second pied avec l'autre main et de la même manière. Si l'extraction des pieds offre des difficultés particulières dans la seconde position (plan antérieur en avant), il faut faire coucher la femme sur le côté vers lequel est tournée la face ventrale du fœtus. On ne peut saisir et attirer les deux pieds à la fois que lorsque la matrice est peu contractée, le fœtus petit, et que les voies génitales sont très larges.

(1) Pugh, *Treatise*, 1754, p. 49.
(2) Ouvrage cité, pl. II, fig. 1.
(3) Weidmann, *De forcipe obstetr. resp. revis.* Magunt, 1813.
(4) Voy. Mai, *Stolpertus*, etc., 1807, p. 236. — Wigand, *Beiträge zur theoretischen und praktischen Geburtshülfe*. Hamburg, 1806, p. 143 et suiv.
(5) Voy. *Neue Zeitschrift für Geburtskunde*, Band IX, 1840, p. 161. — Wehn, *Ueber die Unterbindung der Nabelschnur*, etc. Même recueil, Band XXI, p. 161, et Band XXII, p. 423.

§ 499. Lorsque le siège a déjà traversé le détroit supérieur et l'obstrue complètement, on pourrait, à la rigueur, se frayer violemment une voie pour passer à côté de la partie fœtale, mais on courrait toujours le risque de léser les pieds en les faisant descendre. Il est, du reste, facile de comprendre qu'un pareil procédé exposerait à des ruptures de la matrice ou du vagin, si l'utérus était fortement contracté. Quand le bassin est peu spacieux, relativement au volume du fœtus, l'extraction du siège enclavé dans l'excavation offre habituellement de grandes difficultés, est dangereuse pour la mère et pour l'enfant, et constitue une des opérations obstétricales les plus laborieuses.

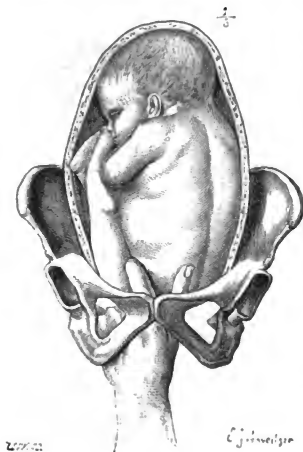


Fig. 125.
Traction sur le pli de l'aine au moyen du doigt recourbé en crochet.

On se sert, pour attirer le siège, du doigt recourbé en crochet et appliqué dans le pli inguinal (Fig. 125). Lorsque l'on ne peut pas introduire le doigt assez haut ou exercer avec lui un effort assez énergique, il faut se résoudre à appliquer le crochet mousse, en ayant soin de le soulever un peu après chaque traction, pour permettre à la circulation du sang de se rétablir dans la cuisse. Nous croyons que le forceps ne convient pas en pareil cas.

Afin de faire avancer le siège dans une direction convenable, c'est-à-dire dans le sens de l'axe du bassin, on doit chercher autant que possible à tirer d'abord, avec le doigt ou avec le crochet, sur la hanche qui se trouve en avant. On n'y réussit parfois que très difficilement si les fesses sont encore élevées. Lorsque les hanches ont été amenées plus profondément dans le bassin, il faut introduire, aussitôt que possible, l'index de l'autre main pour agir sur la hanche postérieure. Enfin, quand le siège apparaît à la vulve, on se conduit d'après les règles indiquées précédemment (§ 490 et suiv.), en ayant soin de dégager avec précaution et pas trop tôt les extrémités inférieures, qui sont presque toujours relevées sur le ventre.

Lorsque l'on juge nécessaire de faire usage du *crochet mousse*, on l'introduit sous la direction des doigts et on l'applique sur le pli inguinal par l'un ou l'autre côté de la cuisse (fig. 126). Avant de tirer sur lui, on s'assure par le toucher s'il est bien appliqué, c'est-à-dire si son extrémité mousse est libre. L'introduction et l'application convenable de cet instrument ne sont nullement faciles, et quand il est mal placé, il peut produire des lésions considérables, blesser les parties génitales, fracturer l'os de la cuisse, etc.

L'expérience enseigne qu'en général, pour l'extraction du siège, le secours des instruments est très rarement nécessaire et que l'expression du fœtus d'après Kristeller suffit le plus souvent.

Un jour Levret (1), par suite d'une erreur de diagnostic, appliqua, avec succès, le forceps sur le siège engagé dans le bassin, et recommanda depuis l'emploi de cet instrument pour les cas où l'extrémité pelvienne menace de déchirer le périnée. Après lui Wrisberg, se fondant sur un seul fait heureux de sa pratique (1764), vanta l'utilité du forceps dans les cas où les fesses sont enclavées et où les contractions font défaut (2); et Stein l'ancien croit que cet instrument est moins dangereux que le crochet mousse « quand le derrière est enclavé (3) ». Quelques accoucheurs plus modernes recommandent aussi le forceps pour cet usage. Mais des raisons très importantes s'élèvent contre son emploi. En effet, si on l'applique assez haut pour qu'il ait une prise solide sur le tronc, il faut nécessairement que le ventre et les viscères qui y sont contenus soient contusionnés par les extrémités des cuillers; si on ne l'applique pas assez haut, il glissera, et si pour empêcher cet accident on serre fortement les manches, il lésera les os du bassin qui sont moins résistants que ceux de la tête. Pour ces motifs, beaucoup d'accoucheurs expérimentés, tels que Baudelocque, Flamant, Schweighæuser, Weidmann, Mme Lachapelle, rejettent l'emploi du forceps dans les présentations des fesses.



Fig. 126.
Traction sur le pli de l'aine au moyen du crochet mousse.

[Stoltz n'est pas partisan de l'application du forceps dans la présentation pelvienne, contrairement à l'affirmation qu'on rencontre dans quelques ouvrages récents.

Haake (4) a employé cet instrument cinq fois avec succès, sans inconvénient pour la mère et pour l'enfant, chez des primipares à périnée résistant. En pareil cas, le dos du fœtus étant tourné d'un côté, et les extrémités inférieures du côté opposé, il applique une branche du forceps sur la face postérieure des cuisses et l'autre sur la région sacrée, le bord de la cuiller dépassant à peine la crête iliaque. Les manches sont alors presque complètement en contact et affectent, à peu de chose près, une

(1) Levret, *L'art des accouchements*, 1766, § 620.
(2) Voy. la dissertation de Scheffel, 1770, p. 62; celle de Spangenberg, 1780, p. 7.
(3) Stein (G. W.), *Praktische Anleitung*, 1797, p. 245.
(4) Haake (H.), *Ueber den Gebrauch der Kopfzange zur Extraction des Steisses* (*Archiv für Gynæcologie*, Band X p. 558).

direction horizontale, tandis que les extrémités des cuillers embrassent la hanche tournée en arrière, de telle sorte qu'elles ne saisissent dans leur intervalle aucune partie fœtale. Une telle position du forceps, dans laquelle l'extrémité inférieure du tronc est en quelque sorte embrassée par un lacs métallique, n'est, dit-il, évidemment possible que *lorsque les fesses sont descendues jusque sur le plancher pelvien*. A cette condition l'extraction est prompte, très facile et d'une innocuité parfaite. L'instrument n'agit pas, à proprement parler, en faisant descendre le fœtus, mais en dirigeant vers la fente vulvaire la hanche postérieure, c'est-à-dire en opérant, par une traction horizontale, la flexion latérale du tronc.]

Anciennement on employait beaucoup, dans la présentation des fesses, un moyen qui de nos jours est presque complètement oublié, nous voulons parler des lacs, qui sont évidemment beaucoup plus difficiles à appliquer que les crochets mousses, sans donner des résultats plus avantageux (1). — Tout récemment Hecker a élevé la voix en faveur des lacs ; il a constaté que dans certains cas l'application d'un lacs sur la hanche antérieure du fœtus réussit sans trop de difficultés ; il est vrai que d'autres fois toutes les tentatives furent infructueuses (2).

Steidele et Gergens ont imaginé des pinces pelviennes (formées de deux crochets assemblés) dont l'inutilité a été également démontrée par la pratique. Le premier de ces auteurs avait, du reste, une assez mince opinion de son instrument. Si un seul crochet est difficile à manier et dangereux pour l'enfant, deux crochets réunis présenteront les mêmes inconvénients à un bien plus haut degré. Du reste, les pinces pelviennes sont évidemment construites pour être appliquées sur le siège placé transversalement, les deux hanches se trouvant à la même hauteur ; or on sait que l'une de ces conditions se rencontre aussi rarement que l'autre. Il est clair que lorsque le siège est incliné, il y a toujours un des crochets qui ne porte pas.

Les crochets mousses les plus connus sont ceux de Smellie, Baudelocque, Ostertag, Sander, d'Outrepont ; nous donnons la préférence à celui de Smellie, modifié par Champion.

[Voyez, pour le *résumé* de l'extraction, le tableau synoptique de la version pelvienne, troisième temps, p. 293.]

Extraction du fœtus à l'aide des mains.

Veit. Ueber die beste Methode zur Extraction des nachfolgenden Kindskopfes (Greifswalder med. Beitr., t. II, fasc. 1, 1863).

Hüter (*V.*). Zur Lösung der Arme bei Geburten mit nachfolgendem Kopfe (Monatsshr., für Geburtsk., t. XXI, p. 193).

CHAPITRE IV

DE L'ACCOUCHEMENT PAR L'OPÉRATION CÉSARIENNE

Définition et but de l'opération.

§ 500. Lorsqu'il existe, entre le volume du fœtus et la capacité du bassin, une disproportion si considérable que l'accouchement ne peut être effectué par l'une des méthodes que nous avons décrites jusqu'à présent, il y a *deux* moyens principaux pour donner issue au produit de la conception, quand la

(1) Voy. Peu, 1694, p. 420 ; Giffard, *Cases in Midwifery*, 1734, p. 101 ; Denman, *Introduction*, etc., 1805, t. II, p. 228 ; Baudelocque, 1815, t. I, §§ 1268-1269 ; Merriman, *loc. cit.*, p. 76.

(2) Voy. Hecker, *Klinik*, Band II, 1864, p. 61.

grossesse est arrivée à son terme normal ou peu de temps avant cette époque : ou bien il faut diminuer le volume du fœtus à l'aide d'instruments vulnérants, ou il faut l'extraire par une autre voie que celle que la nature a destinée à cet usage. Cette dernière manière d'accoucher, qui consiste à enlever le fœtus de la matrice en pratiquant, selon les règles de l'art, une ouverture au ventre et à l'utérus, est connue sous le nom d'*opération césarienne*, *sectio cæsarea*, *laparo- seu gastro-hysterotomia*.

On ne fait pas seulement l'opération césarienne sur le vivant, mais encore sur des femmes mortes pendant la grossesse ou pendant le travail. Elle a pour but, dans le premier cas, la conservation de la mère et de l'enfant, ou seulement de la mère; et, dans le second cas, la conservation de l'enfant.

Un certain nombre de médecins, animés d'excellentes intentions, se sont efforcés de rendre complètement superflue la section césarienne sur la femme vivante; néanmoins, cette opération a subsisté comme une ressource indispensable dans quelques cas, heureusement très rares, et c'est à ce titre qu'il faudra bien continuer de la pratiquer.

La section césarienne sur la femme morte est une opération si ancienne, que son origine se perd dans les temps mythiques de l'histoire grecque (naissance de Bacchus et d'Esculape). En immolant aux dieux des femelles pleines, on a nécessairement dû observer que les petits peuvent survivre pendant quelque temps à leur mère. C'est ce qui a probablement donné l'idée d'ouvrir les femmes mortes pendant la grossesse, afin de conserver leur enfaant. Parmi les auteurs romains, Pline cite plusieurs hommes célèbres qui ont vu le jour de cette façon après la mort de leur mère (1). Du temps des rois de Rome, cette opération était déjà prescrite par la *lex regia*, communément attribuée à Numa Pompilius (sept cents ans avant l'ère chrétienne) (2). On ignore par qui et de quelle façon l'opération a été faite. Du reste, cette vieille loi romaine passa dans presque toutes les législations ultérieures. On conçoit que l'Église chrétienne dut chercher à la maintenir en vigueur, ne fût-ce qu'à cause du baptême; aussi fut-elle rappelée par plusieurs conciles et synodes (3). Le Talmud et le Coran contiennent des prescriptions analogues. Guy de Chauliac (1363) paraît être le premier qui a donné quelques règles pour l'opération césarienne *post mortem*.

On ignore quand la section césarienne a été faite pour la première fois sur la femme vivante. Il ne paraît pas qu'on ait osé l'entreprendre avant le seizième siècle, et même dans le courant de ce siècle, il n'est pas tout à fait certain qu'on l'ait exécutée *une seule fois* selon les règles de l'art, malgré de nombreux témoignages affirmatifs. Ainsi le premier écrit scientifique sur l'opération césarienne (4) contient neuf faits auxquels Gaspard Bauhin en a ajouté six autres dans sa traduction latine (5); tous ces cas auraient

(1) Dans le passage si connu qui explique en même temps l'origine du mot *sectio cæsarea* : « *Auspicatius enecta parente gignuntur : sicut Scipio Africanus prior natus, prismusque Cæsarum a cæso matris utero dictus : qua de causa et Cæsones appellati. Simili modo natus est Manilius*, etc. » Voy. *Historia naturalis*, liv. VII, ch. 7.

(2) « *Negat lex regia mulierem, quæ prægnans mortua sit, humari, antequam partus ei excidatur : qui contra fecerit spem animantis cum gravida peremisse videtur.* » (*Digeste*, liv. XI, t. VIII.)

(3) Voy. Th Raynaud, e societate Jesu, *De ortu infantum contra naturam, per sectionem cæsaream tractatus*. Lyon, 1637, in-8. — Fr. Cangiamila, *Embryologia sacra*, etc. Milan, 1751, in-4.

(4) F. Rousset, *Traité nouveau de l'hystérotomotokie, ou enfantement césarien*, etc. Paris, 1581, in-8.

(5) Gasp. Bauhin. Bâle, 1582.

eu une terminaison favorable, mais aucun d'entre eux ne peut être regardé comme avéré (y compris le fameux cas de Nufer, remontant à l'an 1500). Les auteurs contemporains ne croyaient guère à la vérité de ces récits, et les adversaires célèbres de l'opération, Paré (1), Guillemeau, Marchant, etc., s'élèvent avec force contre les conclusions qu'on pouvait en tirer; néanmoins les recommandations pressantes de Rousset décidèrent quelques chirurgiens français à entreprendre l'hystérotomie. Le résultat fut malheureux pour la mère dans chacun des cinq cas dont parle Guillemeau (2). Rien d'étonnant, dès lors, si, même au dix-septième siècle, les accoucheurs les plus renommés, tels que Mauriceau, Peu, Viardel, et, plus tard, Dionis et Amand, portèrent sur l'opération un jugement aussi défavorable que celui de Paré et de Guillemeau. Après le succès obtenu par Ruleau, la question fut de nouveau vivement discutée, et ce n'est qu'alors, vers le milieu du dix-huitième siècle, que la section césarienne se releva peu à peu dans l'opinion des accoucheurs. Ce résultat est dû en grande partie aux recherches estimées de Simon, dont la publication dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie* a servi en quelque sorte de sanction à l'opération qui nous occupe. Simon, et surtout Levret, ont eu le grand mérite de mieux préciser les indications, qui, jusqu'alors, étaient énoncées d'une façon très vague et très peu scientifique. Ce n'est qu'à partir du milieu du siècle dernier que nous voyons la section césarienne prendre enfin la place qui lui revient parmi les opérations obstétricales, et se maintenir malgré les démonstrations passionnées de Sacombe et de son école anticésarienne. Stein (l'ancien) transporta en Allemagne les doctrines de Levret, et réalisa des perfectionnements notables dans le manuel de l'opération, qui fut de plus en plus reconnue indispensable dans certains cas. Enfin, dans le siècle présent, on a fait de nombreux et ingénieux efforts pour diminuer les dangers de la gastro-hystérotomie, en améliorant les procédés opératoires et surtout le traitement consécutif.

A. — Opération césarienne sur la femme vivante.

I. — Dangers de l'opération. Indications.

§ 501. L'opération césarienne est dangereuse pour la mère à un haut degré, et jusqu'à présent elle a coûté la vie aux moins aux deux tiers des opérées. Pour cette raison, elle ne doit être entreprise, en général, que lorsqu'on a la certitude complète de la vie de l'enfant, tandis qu'il faut la remplacer par l'embryotomie dans les cas douteux. Pourtant il existe des cas, heureusement très rares, d'angustie pelvienne si considérable, que la diminution du volume du fœtus est impossible, ou, du moins, ne peut être obtenue sans compromettre évidemment l'existence de la mère ; de sorte que l'accoucheur se trouve réduit à la triste nécessité de faire l'hystérotomie, quand bien même le fœtus a cessé de vivre.

La terminaison, le plus souvent mortelle, de l'opération césarienne résulte de causes multiples : d'abord le ventre et l'utérus subissent une lésion très grave à un moment où des modifications importantes et subites ont lieu dans l'organisme et dans l'état moral de la femme; le système nerveux est violemment impressionné par l'opération, et souvent une inflammation éclate avec toutes ses conséquences; d'autre part, la constitution de plus d'une opérée a été considérablement détériorée par des maladies antécédentes ou qui existent encore au moment de l'opération, telle que l'ostéomalacie ; la patiente est quel-

(1) A. Paré, *Œuvres*, édition Malgaigne. Paris, 1840.
(2) Guillemeau, édit. 1609, p. 333.

quefois dans un état d'épuisement extrême, résultant d'une intervention tardive ou de tentatives antérieures d'accouchement artificiel; enfin il survient souvent, pendant l'opération, des accidents graves (hémorrhagies, prolapsus de l'intestin, etc.), qui ont une grande part à la terminaison fatale. En tous cas, les graves dangers qu'entraîne la section césarienne exigent qu'on en pèse les indications de la façon la plus consciencieuse.

Dans le but d'établir aussi sûrement que possible le degré de danger qui résulte de l'opération césarienne, beaucoup d'auteurs (Baudelocque, Hull, C. Sprengel, Klein, G. A. Michaëlis, Levy, C. Kayser, Hasse, etc.) ont réuni les cas publiés et les ont comparés entre eux au point de vue de leur terminaison. La littérature ancienne possède aussi de pareilles statistiques (Rousset, Bauhin, Raynaud, Simon, etc.), mais elles sont incomplètes et établies sans esprit critique, de sorte qu'elles sont tout à fait insuffisantes pour juger la question. En effet, les auteurs anciens que nous venons de citer tenaient avant tout à faire admettre une opération que les accoucheurs les plus célèbres de leur époque regardaient comme absolument mortelle; par conséquent ils ne colligeaient que les cas heureux, sans beaucoup s'occuper de ceux dont la terminaison était fatale. Depuis le milieu du siècle dernier, on s'est efforcé d'émettre un jugement impartial; néanmoins les travaux plus récents n'ont encore, en aucune façon, réussi à résoudre ce problème, ainsi que le prouve la différence des résultats auxquels on est arrivé. Baudelocque croyait, au commencement de sa carrière, que l'on sauve *à peine une* mère sur dix (1); plus tard il admit, pendant quelque temps, un résultat moins fâcheux (2); puis il revint à sa première manière de voir. Osborn était tout à fait de l'avis de Baudelocque. Boër soutient même que l'on perd 13 femmes sur 14. D'autres indiquent des proportions encore plus défavorables. En revanche, sur 231 cas, Hull en a trouvé 139 heureux et seulement 92 malheureux (3), et Klein parle de 116 opérations qui n'auraient coûté la vie qu'à 26 mères!

Ces résultats sont évidemment *erronés;* en effet, Hull et Klein ont admis dans leur calcul les cas heureux rapportés par les anciens défenseurs de la section césarienne, sans même omettre ceux qui étaient manifestement fabuleux; ils n'ont pas réfléchi que si les adversaires de l'opération avaient rassemblé avec autant de zèle les cas malheureux, on en connaîtrait sans doute un nombre très considérable. Cette observation réfute aussi une autre assertion de Klein, à savoir, que l'opération césarienne a donné de bien meilleurs résultats anciennement que depuis.

Les deux travaux les plus importants sur la question qui nous occupe, sont ceux de G. A. Michaëlis et de C. Kayser. Le premier a réuni 258 cas du dix-huitième et du dix-neuvième siècle, qu'il regarde comme suffisamment vérifiés; sur ce nombre, il y a 140 cas malheureux et 118 cas favorables (4). Kayser, qui a soumis à une critique très consciencieuse les tableaux de ses devanciers, a rassemblé 341 opérations (faites de 1750 à 1839, dont 214 ont eu un résultat fatal, tandis que 127 seulement se sont terminées heureusement, ce qui donne pour la mortalité des mères une proportion de 63 pour 100 (5). Mais cette proportion même est encore beaucoup trop favorable, ainsi que Klein l'a fait observer; car on sait positivement que beaucoup de cas malheureux n'ont pas été publiés, même dans le siècle actuel. Fait digne de remarque : la mortalité est la plus forte dans les Maternités (79 pour 100, d'après Kayser), ce qui semblerait encore prouver que le résultat déduit de la totalité des cas est inexact.

Enfin, si nous examinons les résultats de l'opération selon les différents pays, nous constatons d'abord qu'ils ont été de tout temps particulièrement fâcheux en Angleterre.

(1) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1781, t. II, § 1890.

(2) Baudelocque, *Recherches et réflexions sur l'opération césarienne*, an VII, p. 82.

(3) Hull, *Two memoirs on the cesar. oper. by M. Baudelocque sen. transl.*, etc. Manchester, 1801, in-8, p. 233.

(4) Michaëlis, *Abhandlungen*, p. 139.

(5) Kayser, *De eventu sectionis cæsar*. Havniæ, 1841, in-8.

Sur 24 cas cités par Burns (1), on n'a conservé que deux femmes et quatre enfants, et même le premier des cas favorables pour la mère (Barlow) était une gastrotomie et non une opération césarienne, s'il faut en croire Hull. A Paris, l'hystérotomie n'a jamais été heureuse dans le cours du siècle actuel. On se trompe quand on soutient que la réunion des opérations faites en Allemagne pendant le dix-neuvième siècle présenterait un résultat particulièrement avantageux. Sur 125 opérations, la mortalité est de 64 pour 100; mais cette proportion est beaucoup trop favorable, parce que c'est précisément en Allemagne que nombre de cas malheureux n'ont pas été publiés. Dans ces derniers temps, l'opération ne paraît avoir été pratiquée nulle part aussi fréquemment et avec autant de succès qu'au Holstein (2) et dans la Flandre orientale (3). Hœbeke aurait fait, en assez peu d'années, quinze opérations césariennes dans les environs de Sottegem, où il réside. En Danemark, au contraire, il n'y a eu, de mémoire d'homme, aucun cas de section césarienne.

§ 502. Ainsi que nous l'avons fait entendre dans le paragraphe précédent, l'*indication* de l'opération césarienne est absolue, ou relative.

1° L'indication est *absolue* lorsque le bassin est tellement étroit que le fœtus, soit vivant, soit mort, ne peut, en aucune façon, être extrait à travers sa cavité. Ce cas se présente, au terme de la grossesse, quand le bassin, rétréci par le rachitisme, l'ostéomalacie, une exostose, etc., mesure moins de 54 millimètres dans son plus petit diamètre. Même quand le plus petit diamètre a exactement 54 millimètres, l'opération césarienne serait probablement moins dangereuse que la réduction du fœtus, toujours extrêmement difficile et grave en pareille circonstance.

Ces cas d'angustie extrême, dite étroitesse *absolue*, sont ceux où même les Anglais regardent l'opération césarienne comme indispensable, quoiqu'ils en soient les adversaires déclarés. Pourtant quelques-uns d'entre eux vont jusqu'à conseiller la perforation et l'embryotomie pour des rétrécissements de 47-41 millimètres, lorsque l'hystérotomie est refusée. Osborne a accouché ainsi Élisabeth Sherwood, dont le diamètre sacro-pubien ne mesurait, dit-on, que 21 millimètres. En Allemagne, G. A. Michaëlis a exécuté avec succès la perforation pour des rétrécissements de 47 millimètres (4). Dans plusieurs cas de ce genre, où il a fait l'extraction avec le crochet aigu de Smellie, il n'a jamais blessé la mère. Mais y a-t-il beaucoup d'accoucheurs aussi habiles que lui? Si l'on considère qu'un grand nombre de femmes ont succombé pendant l'opération ou peu de temps après, et qu'il ne manque pas d'exemples où, l'embryotomie faite, on a pourtant été obligé de recourir à la section césarienne, on ne voudra pas ériger en principe l'exécution de l'embryotomie dans l'angustie pelvienne portée à un si haut degré. Néanmoins il peut se présenter exceptionnellement des cas d'étroitesse dite *absolue*, où il est encore possible de procéder à la perforation et à l'embryotomie du fœtus mort, sans trop grand danger pour la mère, par exemple quand l'enfant est très peu développé, ou quand il se trouve en état de macération, etc.

§ 503. 2° L'indication de l'opération césarienne est *relative* ou conditionnelle, quand le bassin est assez étroit pour ne laisser passer un fœtus à terme et de dimensions ordinaires, que lorsque le volume de ce dernier a été préalablement réduit. Les conditions qui seules permettent l'exécution de l'opération

(1) Burns, *Principles*, 1837, p. 509.
(2) Voy. Michaëlis, *Pfaff's Mittheilungen a. d. Gebiete der Medicin*, etc., 1838, p. 101.
(3) Voy. Hœbeke (J. P.), *Memoire et observat. prat. de chir. et d'obst.* Bruxelles, 1840.
(4) Michaëlis, *Abhandlungen*, etc., p. 150.

sont les suivantes : *a*, il faut que l'accoucheur soit convaincu de la vie, et (autant que cela est possible à l'avance) de la viabilité et de la conformation normale du fœtus; *b*, il faut que la mère ait consenti à se laisser opérer. Or, ce consentement ne sera que bien rarement accordé si l'on expose clairement à la femme les chances que lui offrent la perforation et l'opération césarienne, et si on la laisse choisir librement entre les deux.

L'expérience enseigne que l'indication relative de l'opération césarienne est fournie, dans la majorité des cas, par les bassins rachitiques dont le plus petit rétrécissement mesure plus de 54 millimètres, et moins de 8 centimètres. Il est plus difficile de préciser l'indication quand l'angustie pelvienne résulte de l'ostéomalacie ou de la présence de tumeurs. En effet, il ne manque pas d'exemples où, dans le premier cas, les os du bassin étaient si élastiques au moment de l'accouchement, qu'ils ont cédé peu à peu et livré passage au fœtus. C'est avec moins de certitude encore qu'on peut déterminer *à priori* si des tumeurs des parties molles du bassin nécessiteront la section césarienne. En effet, c'est précisément dans les cas de fibroïdes utérins, de tumeurs de l'ovaire, etc., que la nature amène souvent, au prix d'efforts extraordinaires, la terminaison de l'accouchement par les voies normales; quelquefois l'art parvient à extirper ces tumeurs, à les refouler au-dessus du détroit supérieur, etc.

Lorsque l'indication est seulement relative, et que la mère, saine d'esprit, après mûre réflexion, refuse formellement de se soumettre à l'opération, ce serait une cruauté injustifiable de l'y contraindre, comme le propose Osiander (1), et, chose incroyable, comme on en a vu réellement des exemples. La mère seule (et nul autre, aussi peu son mari que le médecin) a le droit de décider si elle veut, pour sauver son existence, sacrifier celle de son enfant. — Si elle refuse l'opération césarienne, l'accoucheur est tenu, puisqu'elle ne peut s'aider elle-même, de terminer l'accouchement par les moyens que son art lui fait connaître comme les mieux appropriés à la circonstance. Si, dans un cas pareil, la vie de la mère est évidemment menacée par la prolongation du travail, et si la perforation est indiquée, il faut procéder à cette opération *quand bien même le fœtus serait encore vivant.*

Il se peut que l'état intellectuel de la mère la rende incapable de formuler nettement sa volonté; dans ce cas encore, par des raisons faciles à comprendre, il n'appartient ni au mari ou à la famille, ni au médecin de déclarer s'il faut ou non faire l'opération césarienne. Dans notre conviction, il faut alors donner la préférence à tout autre moyen moins dangereux pour la femme, et ce principe devra recevoir son application aussi longtemps qu'on ne sera pas parvenu à faire en sorte que la gastro-hystérotomie offre à la mère plus de chances favorables que fâcheuses. — L'opération est encore contre-indiquée dans un autre cas : c'est lorsque les forces de la mère ont été épuisées au plus haut degré, soit par une maladie antécédente, soit par la longueur du travail et par des tentatives infructueuses d'accouchement artificiel; dans ce cas, il est possible que la perforation soit bien supportée, tandis qu'il y a tout lieu de craindre que l'hystérotomie ne devienne mortelle. Ajoutons que les manœuvres qu'on aura faites pour terminer l'accouchement, par exemple au moyen du forceps, laisseront bien peu de chances d'amener le fœtus vivant en lui frayant une voie artificielle.

Rousset avait étendu considérablement les indications de l'opération césarienne. Il admettait, du côté du fœtus, le volume excessif, les monstruosités, les positions vicieuses ou inusitées, qui ne peuvent être corrigées, et la mort; du côté de la mère, tout rétré-

(1) Osiander, *Handbuch der Entbindungskunst*, 2e édit., Band II, p. 478.

cissement des voies génitales, tels que ceux qui sont constitués par des callosités, des tumeurs, etc., ou qui résultent d'un vice congénital, ou bien de l'âge trop tendre ou trop avancé de la parturiente, etc. De pareilles indications étaient encore regardées comme parfaitement justifiées dans la première moitié du siècle dernier, de sorte qu'il n'y a pas lieu de s'étonner si quelques femmes, après avoir subi heureusement l'opération césarienne, ont accouché plus tard par les voies naturelles et sans le secours de l'art. Lamotte, Simon et Levret réduisirent d'abord le nombre des indications. Simon range en première ligne la difformité des os pelviens (sans spécifier l'espèce et le degré de rétrécissement), puis les tumeurs volumineuses de l'orifice utérin et la hernie irréductible de la matrice. Lamotte et Levret (1) n'admettent que l'angustie pelvienne. Lauverjat multiplie de nouveau les indications, et Baudelocque concède du moins que l'opération césarienne peut être nécessitée, outre l'étroitesse du bassin, par certaines anomalies des parties molles, par exemple par « des tumeurs squirrheuses, à base très large, qu'on ne peut enlever sans danger plus imminent encore que celui de l'opération césarienne (2) ». — Les avis ont été longtemps partagés sur le degré d'angustie qui indique l'opération. Lamotte et Levret (3) n'admettent que l'étroitesse dite *absolue*, « *s'il n'est pas possible d'introduire la main pour aller chercher les pieds, et, supposé qu'on le puisse faire, si on ne les peut attirer au dehors* » (Lamotte) (4). Stein prend pour limite un rétrécissement de 81 millimètres du diamètre sacro-pubien (5). Selon Baudelocque, l'opération est parfaitement justifiée quand ce diamètre mesure moins de 67 millimètres (6); la plupart des accoucheurs allemands adhèrent à sa manière de voir. Depuis que la provocation de l'accouchement prématuré a été admise parmi les opérations obstétricales, les indications de la section césarienne ont été nettement précisées et réduites à un chiffre convenable.

[Dans ces dernières années, l'école de Paris s'est montrée de plus en plus défavorable à l'opération césarienne. Paul Dubois, qui a vu périr les vingt-trois femmes opérées par lui, admet qu'on doit préférer l'embryotomie toutes les fois que le plus petit diamètre est d'au moins 54 millimètres. Tarnier abaisse cette limite à 5 centimètres; Joulin à 5 ou 4 centimètres (du moins pour Paris où la mortalité est constante). Pajot ne se déciderait à pratiquer l'hystérotomie qu'au-dessous de 27 millimètres, limite extrême de la céphalotripsie répétée sans tractions (voy. *Embryotomie*). Stoltz, au contraire, — qui a sauvé la mère quatre fois sur sept, et qui repousse l'embryotomie pratiquée sur le fœtus vivant, ainsi que l'avortement provoqué dans le cas d'angustie pelvienne, — non seulement ne cherche pas à restreindre l'indication absolue, mais admet encore l'indication relative, dans les conditions exposées plus haut (§ 449, 2°).]

II. — Exécution de l'opération.

a. Précautions et préparatifs. — Méthodes opératoires.

§ 504. Lorsque la nécessité de la section césarienne a déjà été reconnue quelque temps avant l'accouchement, il faut chercher, en attendant, à écarter les troubles morbides qui peuvent exister, et à préparer la femme à l'opération par un régime approprié. Si l'accoucheur ne survient qu'après le commencement du travail, ce qui est probablement le cas le plus fréquent, il ne doit pas

(1) Levret, suite des *Observations*, 1751, p. 243.
(2) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1815, § 2147.
(3) Levret, *L'art des accouchements*, 1766, § 656.
(4) Lamotte, 1721, p. 228, 422.
(5) Stein, *Prakt. Anleit.*, 5e édit., § 921.
(6) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1815, § 2007.

négliger d'employer tous les moyens qui peuvent relever les forces et le moral de la parturiente, lorsque celle-ci est déjà épuisée. — Le choix du moment où il faut annoncer à la femme la nécessité de la section césarienne dépend des circonstances. Si l'indication est absolue, il est préférable de ne prévenir la patiente que peu de temps avant le moment favorable pour l'opération, et alors il faut lui faire cette communication avec les plus grands ménagements, et tout mettre en œuvre pour la rassurer et l'encourager.

§ 505. L'expérience enseigne que le *moment* le plus favorable pour l'opération se trouve vers la fin de la période de préparation, alors que les membranes, fortement tendues, font saillie à travers l'orifice utérin complètement ou presque complètement dilaté. Dans ce cas, l'accouchement n'a pas lieu beaucoup plus tôt qu'il ne s'effectuerait si l'expulsion se faisait normalement dans des conditions favorables, et l'on peut espérer que la matrice, après l'extraction du fœtus, se contractera avec toute l'énergie nécessaire. De plus, cet organe est uniformément distendu avant la rupture des membranes; il est plus facile de l'inciser et d'enlever le fœtus, et la plaie utérine se rapetisse dans une mesure beaucoup plus considérable que lorsqu'on opère après l'écoulement des eaux. Il est vrai que les circonstances ne permettent pas toujours de choisir le moment; mais, à coup sûr, plus l'opération se fait longtemps après la rupture de l'œuf, plus le pronostic est défavorable, non seulement pour la mère, mais encore, et principalement, pour l'enfant.

Plusieurs accoucheurs recommandent de ne pas opérer avant la rupture spontanée de la poche, ou de produire d'abord celle-ci artificiellement, une fois l'orifice complètement dilaté, pour éviter que l'eau ne s'épanche dans la cavité péritonéale et n'y devienne une source d'irritation grave. Siebold, Carus et d'autres pensent que ce procédé est tout au moins nécessaire quand le liquide amniotique est abondant. Mais, d'une part, on peut bien empêcher l'épanchement dans le péritoine si l'on prend des précautions suffisantes, et, d'un autre côté, l'introduction d'une petite quantité de liquide n'entraîne pas les suites fâcheuses qu'on pourrait supposer. — Græfe veut qu'on attende pour opérer « *la dilatation à peu près complète de l'orifice, l'écoulement des eaux, la formation d'une tuméfaction sanguine, et la présence de douleurs vraies, durables, rapprochées, expulsives et presque équivalentes aux douleurs conquassantes.* » Cette proposition doit être complètement rejetée, car il y a lieu de craindre que la mère ne s'épuise, ou même qu'il ne se produise une rupture utérine, et que l'enfant ne souffre gravement.

§ 506. L'opération peut être faite sur un *lit ordinaire*, pas trop large, muni d'un matelas, d'alèzes et des coussins nécessaires, et éloigné du mur; ou sur une table étroite et suffisamment élevée, couverte d'un matelas, etc. La chambre doit, autant que possible, être spacieuse et claire; si l'on est obligé d'opérer la nuit, il faut avoir soin que l'éclairage soit suffisant. Les bons résultats que l'on a obtenus pour l'ovariotomie (Clay), en élevant la température dans la salle d'opération, paraissent rendre la même précaution utile pour la section césarienne.

§ 507. L'*appareil* nécessaire pour l'opération est aujourd'hui moins com-

pliqué qu'autrefois. Il faut pour l'incision : un grand bistouri convexe, un bistouri droit boutonné à lame étroite et une sonde cannelée (qui n'est pas indispensable) ; — pour la ligature des vaisseaux qui donnent du sang : des pinces, des ténaculums, des aiguilles, des fils cirés et des ciseaux ; — pour la réunion de la plaie : quelques aiguilles plates à bords tranchants, des cordonnets de fil larges d'environ 2 millimètres, ou des fils métalliques, ou encore des fils de soie bien tordus ; — pour le pansement : six à huit bandelettes de diachylon, larges de 27 millimètres et assez longues pour faire une fois et demie le tour du corps, de la charpie, des plumasseaux, des compresses, une pièce de toile molle, longue d'environ 1m,80, large de 45 centimètres (une serviette) qui sert de bandage de corps ; — pour le nettoyage de la plaie : quelques éponges fines, molles, n'ayant pas encore servi, tout à fait propres ; de l'eau froide, autant que possible de la glace. Il faut préparer, on outre, les moyens nécessaires pour réconforter la mère, pour combattre les accidents, pour produire l'anesthésie pendant l'opération, pour ranimer l'enfant, etc.

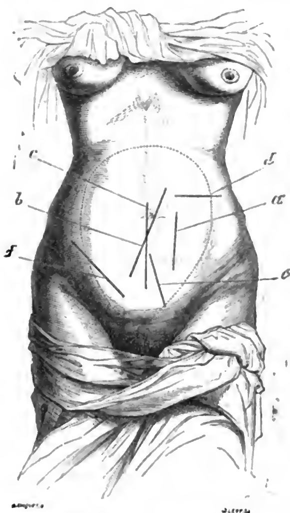


Fig. 127. — Procédés opératoires (*).

§ 508. Pour ce qui concerne le *lieu* et la *direction* de l'incision des téguments abdominaux, les avis des accoucheurs ont été très partagés, notamment à une époque plus éloignée de nous. Les méthodes suivantes méritent d'être principalement mentionnées.

1° L'*incision latérale* (dite *méthode de Levret*, fig. 127, *a*). Elle consiste en une incision longitudinale commençant au niveau de l'ombilic et se dirigeant, d'après Levret, dans le sens d'une ligne également distante de la ligne blanche et d'une ligne fictive qui joindrait l'épine iliaque antéro-supérieure à l'union de la dernière vraie côte avec son cartilage. D'après Stein (l'ancien), « la direction de l'incision doit être un peu oblique de bas en haut et de dedans en dehors ». — Levret veut que l'incision soit faite du côté du ventre vers lequel s'incline le fond de la matrice. Millot, au contraire, recommande le côté opposé (1).

(1) Millot, *Observations sur l'opération dite césarienne*. Paris, an VII, t. VIII, p. 9.

(*) *a*. Incision d'après la méthode de Levret. — *b*. Incision d'après celle de Stein. — *c*. Incision à la ligne blanche. — *d*. Méthode de Lauverjat. — *e*. Méthode d'Osiander. — *f*. Méthode de Ritgen.

L'incision latérale est la méthode la plus ancienne, proposée par Guy de Chauliac (1363) pour l'opération *post mortem*, et par Rousset pour la femme vivante. Levret a fait le plus pour perfectionner cette méthode (1), et Stein pour la répandre (2).

2° L'*incision à la ligne blanche*, incision droite (*méthode de Deleurye*, fig. 127, *c*). Elle commence à 54 millimètres au-dessous de l'ombilic et s'arrête à égale distance de la symphyse pubienne. Baudelocque conseille de la prolonger supérieurement jusqu'à l'ombilic et même au delà.

L'incision à la ligne blanche, mentionnée en premier lieu par P. de la Cerlata (commencement du quinzième siècle), regardée par Mauriceau comme supérieure à la méthode de Bonnet, a été exécutée d'abord en Allemagne par Henkel (1769), et recommandée de la façon la plus pressante, en France, par Solayrès de Renhac, et notamment par Deleurye. — A cette méthode se rattache l'incision en dehors de la ligne blanche, proposée par Guenin (3) et par Zach. Platner, et les procédés d'Osiander le jeune et de Langenbeck, qui font l'incision à 27 millimètres de la ligne médiane.

3° L'*incision tranversale* (*méthode de Lauverjat*, fig. 127, *d*). Incision longue de 13 à 16 centimètres, pratiquée en travers de la paroi abdominale, entre le muscle droit et la colonne vertébrale, plus ou moins au-dessous de la troisième fausse côte, du côté vers lequel est incliné le fond la matrice.

L'incision transversale avait été recommandée antérieurement par Duncker, et exécutée par plusieurs chirurgiens français, ainsi que le rapporte Lauverjat (4). Mais c'est ce dernier qui a le premier décrit exactement la méthode portant son nom; il l'a de plus employée plusieurs fois avec succès.

4° L'*incision oblique* ou *diagonale* (d'après Stein (5) le jeune, fig. 127, *b*) : de la branche horizontale du pubis, d'un côté, à travers la ligne blanche, jusqu'à l'extrémité de la dernière fausse côte du côté opposé; le milieu de l'incision correspond à la ligne blanche.

Schmidtmüller s'est prononcé pour la proposition de Stein; Busch a employé une fois cette méthode, mais sans succès. — Le procédé de Zang est analogue à celui de Stein.

5° La *méthode d'Osiander* (fig. 127, *e*) : une main est introduite dans les voies génitales et refoule la tête du fœtus contre les téguments abdominaux; sur la saillie qui se produit ainsi à l'extérieur, on pratique une incision oblique, longue de 11 centimètres, qui n'intéresse que le segment inférieur de l'utérus : puis on pousse, à travers cette ouverture, le corps du fœtus en commençant par la tête (6).

(1) Levret, suite des *Obs.*, p. 250.
(2) Stein, *Prakt. Anleit.*, 5e édit., § 930. — Du même, *Abhandl. von der Kaisergeb.*, 1775.
(3) Guenin, *Histoire de deux opérat. césariennes faites avec succès*, etc. Paris, 1750, in-8.
(4) Lauverjat, *Nouvelle méthode*, etc., p. 190 et suiv.
(5) Stein, *Geburtsh. Abhandlungen*, fasc. 1. Marburg, 1803, in-8, p. 125.— Du même, *Lehre der Geburtshülfe*, t. II, p. 482.
(6) Osiander, *Handbuch der Entbindungskunst*, Band II, § 346-349.

Osiander rapporte l'histoire des deux opérations malheureuses faites par lui d'après cette méthode en 1805 et 1806.

6° La *gastro-élytrotomie* consiste à inciser le vagin et tout au plus encore le segment inférieur de l'utérus, après avoir ouvert le ventre (fig. 127, *f*). Jœrg (1) a le premier donné l'idée de cette opération (1806); Ritgen (2) l'a développée; son procédé doit éviter l'ouverture du péritoine. De ce procédé se rapprochent beaucoup celui de Physick, rapporté par Horner, et celui de Baudelocque neveu (3) (qui a imaginé le mot de *gastro-élytrotomie*).

Voici comment Ritgen décrit son procédé : Une incision semi-lunaire, qui s'étend depuis la crête iliaque jusqu'au voisinage de la symphyse pubienne, est pratiquée à la peau et à la couche musculaire sous-jacente, sans intéresser le péritoine. Celui-ci est refoulé avec le doigt ou avec le manche du scalpel, et l'on fait en sorte d'arriver à la paroi postérieure du vagin en cheminant au-dessous de la cavité péritonéale. On perce ensuite la paroi vaginale avec la sonde à dard du frère Come; on agrandit la plaie en avant et en arrière avec un bistouri boutonné, au besoin l'on incise encore le col utérin, puis on attend l'expulsion spontanée du fœtus. — Le même auteur a publié une observation de gastro-élytrotomie suivie d'insuccès (4).

Procédé de Physick : La vessie étant modérément remplie, on fait une incision transversale au-dessus des pubis, on écarte le tissu cellulaire, on décolle le péritoine du fond de la vessie, et l'on se fraye ainsi une voie pour arriver à la matrice (5).

§ 509. Parmi les méthodes que nous venons d'indiquer, les trois dernières n'ont donné que des résultats malheureux. Leur exécution, surtout celle de la gastro-élytrotomie, est entourée de difficultés et de dangers qu'il est inutile d'exposer en détail. Les trois premières méthodes, au contraire, se partagent les succès connus, et c'est celle de Deleurye qui a donné les meilleurs résultats. Si on les compare entre elles, on constate les faits suivants : L'*incision latérale* (Levret) porte sur une couche musculaire épaisse et contenant beaucoup de vaisseaux de gros calibre, d'où peut résulter une hémorrhagie considérable. Les fibres des muscles transverses et obliques de l'abdomen sont coupées en travers et ont de la tendance à s'écarter, ce qui rend difficile la réunion des lèvres de la plaie. La situation de l'ouverture favorise le prolapsus des intestins; l'utérus est incisé près de son bord latéral, c'est-à-dire dans sa région la plus épaisse, ce qui peut occasionner une hémorrhagie dangereuse. L'*incision transversale* expose aussi à couper de gros vraisseaux et favorise la hernie des intestins; les ligaments larges de l'utérus sont facilement lésés; la matrice, en se contractant, s'éloigne de l'ouverture abdominale, ce qui empêche plus ou moins l'écoulement au dehors des liquides fournis par la plaie utérine; la cicatrisation de la plaie du ventre est plus lente. D'autre part, l'*incision à la ligne blanche* présente les avantages suivants : Dans cette région, l'utérus est

(1) Jœrg, *Handbuch*, 1833, § 512.
(2) Ritgen, *Die Anzeigen der mechan. Hülfe*, 1820, p. 406, 443.
(3) Baudelocque neveu, *Nouveau moyen pour délivrer les femmes contrefaites, à terme et en travail, substitué à l'opération césarienne*, etc., suivi de réflexions sur ce sujet, par Duchâteau. Paris, 1824, in-8, p. 22.
(4) Voy. *Heidelb. klin. Annal.*, t. I, p. 268.
(5) Voy. Dewees (W. P. A.), *Compend. System of Midwifery*. 4th édit. Philadelph., 1830, in-8, p. 581, note.

appliqué exactement contre la paroi abdominale ; celle-ci offre en ce point une épaisseur moindre que partout ailleurs et ne possède que des vaisseaux tout à fait insignifiants dont la section ne peut donner lieu que très exceptionnellement à une hémorrhagie. On peut éviter plus facilement la hernie des intestins et l'épanchement des liquides dans la cavité péritonéale. L'utérus est ouvert sur la ligne médiane, où il est le moins vasculaire ; la plaie utérine se trouve immédiatement derrière celle des téguments, ce qui favorise l'écoulement du sang et du pus. Enfin, la guérison de la plaie abdominale paraît être plus rapide, et la cicatrice qui en résulte est, d'après certains auteurs, plus résistante. Toutes ces circonstances parlent trop haut en faveur de l'*incision à la ligne blanche* pour qu'on puisse se laisser arrêter par une objection qui, du reste, n'est pas sans fondement : à savoir, qu'elle favorise tout particulièrement la formation de la hernie abdominale. Nous l'avons déjà dit, c'est la méthode qui compte le plus de succès ; aussi est-elle la *seule usitée* de nos jours, tandis que l'incision latérale ne trouve son emploi que lorsque la matrice est fortement inclinée vers le côté et ne peut être refoulée sur la ligne médiane.

[F. Gaillard Thomas (1), de New-York, a récemment tiré de l'oubli la gastro-élytrotomie qui paraissait à jamais abandonnée.

L'opération a été pratiquée deux fois par lui et trois fois par Alexandre Skene.

Procédé opératoire : Incision de la paroi abdominale et refoulement du péritoine à peu près comme dans le procédé de Ritgen; paroi vaginale soulevée et portée vers la plaie par la sonde ou par le doigt d'un aide introduit dans le vagin; petite incision de cette paroi à 3, 4 centimètres au-dessous du col pour éviter l'urèthre; ouverture agrandie en déchirant les tissus avec deux doigts (ce dernier point est essentiel pour éviter l'hémorrhagie); orifice utérin attiré dans la plaie; extraction de l'enfant par la version ou le forceps.

Dans ce procédé aucun vaisseau important n'est lésé, on ne voit point l'épigastrique. Deux fois la vessie a été ouverte (Skene), mais a bien guéri. — La statistique américaine de l'opération est très favorable : sur cinq cas, trois femmes et quatre enfants ont été conservés (deux femmes ont été opérées agonisantes, un enfant a subi la crâniotomie).

Tout récemment, Hime (2), de Sheffield, a fait la gastro-élytrotomie sur une femme atteinte de cancer de la paroi postérieure du vagin. — Opération très facile, hémorrhagie très peu abondante, enfant vivant; mort de la mère.]

§ 510. Après que le rectum a été préalablement vidé, on place la femme sur le lit d'opération, dans le décubitus dorsal, la tête et la poitrine modérément soulevées par des coussins, les extrémités inférieures étendues ou à peine un peu fléchies. Plusieurs aides sont nécessaires ; deux d'entre eux, dont le rôle est le plus important, se placent de la façon suivante : le premier, debout au côté gauche et vers la tête du lit, fixe l'utérus avec les deux mains et exerce de chaque côté sur les téguments une pression dirigée de haut en bas et de dehors en dedans, afin de les maintenir exactement en contact avec les parois de la matrice et d'empêcher la sortie des intestins ; le second, placé à côté du premier, remplit les mêmes fonctions à la partie inférieure. Un troisième se charge de

(1) Voy. Garriguls (H. J.), in *New-York medical Journal*, octobre et novembre 1878. — Voy. aussi Masson, *De la gastro-élytrotomie*, thèse de Paris, 1877.

(2) Voy. *The Lancet*, 1878, Novemberg, p. 656.

la chloroformisation ; un quatrième donne les instruments, etc.; la sage-femme s'apprête à recevoir l'enfant. — Immédiatement avant l'opération, on vide la vessie au moyen du cathéter; il est utile d'anesthésier suffisamment la parturiente pour modérer l'impression violente que subit le système nerveux ; mais il est hasardeux de pousser le sommeil chloroformique à un degré très prononcé, parce qu'il est probable que l'on augmente ainsi la disposition aux hémorrhagies.

Des observations ultérieures sont nécessaires pour décider si l'anesthésie locale d'après la méthode de Richardson est destinée à remplacer la chloroformisation. Cette méthode a donné de bons résultats dans trois cas : les mères furent conservées, les vomissements, pénibles et dangereux, furent évités, le froid arrêta l'hémorrhagie et provoqua de vigoureuses contractions utérines.

[Dans le but d'écarter autant que possible les chances d'infection, la plupart des opérateurs actuels observent les précautions généralement usitées pour l'ovariotomie : *désinfection* des mains des chirurgiens et des aides ; des instruments, des éponges et des pièces de pansement; de la paroi abdominale et des parties génitales de la femme, au moyen d'une solution d'acide phénique ou d'hypermanganate de potasse, d'eau chlorée, etc.; nuage d'eau phéniquée répandu sur tout le champ opératoire.]

b. — Règles pour l'exécution de l'opération césarienne.

§ 511. L'opération comprend différents temps : 1° ouverture de la cavité abdominale ; 2° ouverture de la matrice ; 3° extraction du fœtus et du délivre ; 4° réunion de la plaie.

§ 512. *Ouverture de la cavité abdominale.* — L'opérateur, placé au côté droit du lit, s'assure d'abord par la percussion qu'il n'y a aucune anse intestinale au-devant de l'utérus; s'il en trouve une, il la refoule vers le côté ou vers en haut au moyen de frictions exercées avec la main; puis il tend les téguments de la main gauche et les incise de haut en bas, à main levée, avec le bistouri convexe. L'incision doit avoir au moins une longueur de 16 centimètres; elle commence, si l'ombilic est assez distant du pubis, exactement à la ligne blanche, un peu au-dessous du nombril, et se termine à 3 à 5 centimètres au-dessus de la symphyse pubienne. Si, par suite de l'insuffisance de l'espace, l'incision doit être prolongée au delà de l'ombilic, il vaut mieux la pratiquer un peu à gauche de la ligne médiane, pour être plus sûr d'éviter l'anneau ombilical. On n'incise d'abord que la peau et le pannicule adipeux, puis on fait une petite ouverture à la ligne blanche et, immédiatement après, au péritoine ; on introduit la sonde cannelée ou bien encore l'extrémité de l'indicateur gauche, et l'on agrandit la plaie avec le bistouri boutonné, dans le sens et dans l'étendue de la plaie extérieure ; l'un des aides a soin d'éponger la petite quantité de sang qui s'écoule.

Quand on opère à la ligne blanche, on n'a pas à craindre d'hémorrhagie ; dans les autres méthodes, on coupe, outre la peau, des muscles parcourus par des artères plus ou moins considérables, de sorte qu'il peut devenir nécessaire de placer des ligatures, ce qui doit être fait avant l'ouverture du péritoine.

§ 513. *Ouverture de la matrice.* — Sitôt que les téguments sont incisés, l'utérus apparaît dans la plaie extérieure ; quelquefois il est recouvert de l'épiploon. On refoule avec soin ce dernier, on en fait autant des anses intestinales qui peuvent avoir une tendance à s'interposer, puis on incise avec le bistouri convexe la substance de l'utérus dans le voisinage de l'angle supérieur de la plaie, en avançant couche par couche et avec précaution, afin de maintenir l'œuf intact, ou bien, si les eaux se sont déjà écoulées, afin de ne pas blesser le fœtus. Une fois qu'on a ouvert ainsi la cavité utérine (sur une longueur d'environ 3 centimètres), on agrandit l'ouverture avec le bistouri boutonné guidé sur l'index, et l'on donne à la plaie une longueur de 11 à 14 centimètres. Il est important d'ouvrir autant que possible la matrice à sa partie *médiane* et de tâcher d'éviter le fond ainsi que le segment inférieur, car, en ces points, les lèvres de la plaie ne se mettent jamais bien en contact. De plus, en agissant de la sorte, on parvient plus facilement à obtenir qu'après les contractions de l'utérus l'ouverture de cet organe soit parallèle avec celle de l'abdomen, et à éviter ainsi l'épanchement des liquides dans le péritoine. Pour atteindre ce résultat, l'aide dont les deux mains cernent la partie supérieure de la région sur laquelle on opère, exerce une pression suffisante pour faire apparaître le fond de l'utérus entre les lèvres de la plaie des téguments, et applique bien exactement celles-ci contre les parois de la matrice. Dans le même but, nous recommandons beaucoup la manœuvre suivante : aussitôt que la matrice est ouverte, l'aide accroche avec le doigt l'angle supérieur de la plaie utérine et le met en contact avec l'angle correspondant de la plaie tégumentaire ; il procède de même à l'angle inférieur, maintient en rapport, par une traction modérée, les parois de l'utérus et du ventre, et rend impossible le prolapsus de l'intestin.

Si l'on découvre par la palpation que le placenta est implanté sur la ligne médiane de l'utérus, il faut exceptionnellement porter l'incision vers le côté de 'organe ; si, malgré cela, on rencontre l'insertion du placenta, il faut se hâter autant que possible d'agrandir l'incision, décoller le placenta dans la direction où l'on suppose que se trouvent les pieds du fœtus, introduire la main et extraire l'enfant.

On recommande, en général, de faire porter l'incision aussi près que possible de la partie inférieure de la matrice. Baudelocque (1), et tout récemment Stoltz (2), se prononcent pour le procédé opposé, en se fondant sur des considérations puissantes. C'est pour l'un de ces motifs que Lauverjat a imaginé l'incision transversale.

§ 514. *Extraction du fœtus et du délivre.* — Si l'œuf est encore intact après l'incision de la matrice, on l'ouvre au niveau de la plaie, ou bien on glisse la main entre les membranes et la face interne de l'utérus jusqu'à ce que l'on soit arrivé aux pieds, on rompt la poche à cet endroit, on saisit les pieds et on les attire, puis on dégage le reste du corps fœtal, non pas précipitamment, mais par un mouvement lent et graduel (fig. 128). Si, au contraire, les eaux

(1) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 5ᵉ édit., t. II, §§ 2164, 2165, 2171.
(2) Voy. *Dictionnaire des études médicales pratiques*, 1839, t. III, p. 357.

se sont déjà écoulées antérieurement ou si les membranes ont été ouvertes pendant l'incision de la matrice, ce qui a lieu souvent, il arrive habituellement qu'une partie du fœtus, par exemple un bras, s'engage dans la plaie. Dans ce cas, on introduit avec précaution la main dans la cavité utérine, vers le côté où se trouvent les pieds; la situation de ces derniers peut avoir été révélée antérieurement par l'exploration manuelle et par l'auscultation. Si la tête se



Fig. 128. — Manière de faire l'extraction du fœtus.

trouve en haut, on la fait sortir d'abord; souvent on est aidé en cela par les contractions utérines. On lie et l'on sectionne le cordon de la façon ordinaire, puis l'un des aides se charge de donner des soins à l'enfant.

Pendant que les eaux s'écoulent, pendant l'extraction du fœtus et surtout immédiatement après, les aides doivent mettre tous leurs soins à empêcher l'épanchement dans le péritoine du liquide amniotique et du sang qui s'échappe en abondance de la matrice, ainsi que l'irruption dans la plaie de l'intestin et de l'épiploon, qui est surtout à craindre à ce moment. Leurs mains bien étalées doivent maintenir partout soigneusement les bords de l'ouverture abdominale en contact avec l'utérus, à mesure que celui-ci se rétracte. On peut encore, ainsi que nous l'avons dit plus haut, accrocher avec un ou deux doigts l'angle supérieur, et aussi, en cas de besoin, l'angle inférieur de la plaie utérine, et appliquer exactement ces angles contre ceux de la plaie addominale.

Il est préférable d'enlever le délivre par la plaie immédiatement après l'extraction du fœtus. Il faut surtout avoir soin de décoller la totalité des membranes. En effet, si l'orifice utérin restait couvert par une partie de l'enveloppe de l'œuf, les lochies, ne pouvant pas s'écouler par les voies normales, s'épancheraient dans le ventre. Enfin, après avoir enlevé le sang qui s'est amassé

dans la cavité utérine, on excite la matrice à se contracter en y introduisant quelques doigts et en exerçant sur le fond des frictions modérées ou une pression. Si les intestins ont fait irruption, il faut s'occuper alors de les remettre en place.

L'extraction de l'enfant ne réussit pas toujours rapidement et facilement; il arrive parfois notamment que la tête, venant en dernier lieu, est retenue par la plaie utérine, dont les bords se contractent énergiquement sur le cou du fœtus; il faut chercher alors à dégager la tête, en glissant les doigts des deux mains dans la plaie; si l'on n'y réussit pas, il faut, sans tarder, agrandir l'ouverture, en débridant l'un de ses angles, ou les deux, avec le bistouri boutonné.

Wigand regardait comme très avantageux d'opérer la délivrance par les voies naturelles; dans ce but, il recommandait de faire passer le cordon ombilical par le col utérin et le vagin, en l'attachant à une tige recourbée, de l'amener ainsi au dehors, et de n'extraire le placenta qu'après son décollement (1). Jœrg et Stein approuvèrent cette manœuvre. En France, Planchon fit la même proposition, et Maygrier inventa dans ce but sa *sonde à délivrance* (2). Cependant, quand on examine bien ce procédé, on reconnaît que ses avantages ne sont qu'apparents; il peut même avoir de très grands inconvénients, par exemple dans le cas où le placenta serait si fortement uni à l'utérus qu'il faudrait le décoller artificiellement. Il se pourrait aussi qu'après la réunion de la plaie abdominale, il passât, non pas dans le vagin, mais bien dans le péritoine, ce qui obligerait à défaire complètement le pansement.

Parmi les complications les plus dangereuses de l'opération, on compte le *prolapsus de l'intestin ou de l'épiploon*, et les *hémorrhagies considérables provenant de la plaie utérine.* L'issue des intestins a lieu d'ordinaire vers l'angle supérieur de la plaie; c'est pour cette raison qu'il ne faudrait jamais, sans nécessité, prolonger l'incision au delà de l'ombilic. Græfe (3) a recommandé, comme le meilleur moyen de prévenir cet accident, l'application de trois grandes éponges au pourtour de la région choisie pour l'incision du ventre. Mais, d'après des observations récentes, cette pression exercée avec des éponges est bien inférieure à celle que des aides intelligents pratiquent avec les mains. Si, malgré toutes les précautions, des anses intestinales font irruption dans la plaie, il faut les remettre en place avec les plus grands ménagements, afin de ne pas provoquer le hoquet et des vomissements, qui ne feraient qu'augmenter le prolapsus et rendre la réduction plus difficile.

L'hémorrhagie par la plaie de la matrice est rarement considérable avant l'extraction du fœtus, mais elle augmente ensuite jusqu'à ce que l'utérus soit suffisamment contracté, et dans quelques cas elle a été assez forte pour entraîner rapidement la mort. Si les moyens ordinaires, par exemple les frictions avec la main, ne parviennent pas à arrêter la perte, on applique des éponges trempées dans l'eau froide et exprimées, ou des petits morceaux de glace. Bell a proposé de lier les vaisseaux qui donnent le plus de sang; d'autres opérateurs ont suivi son conseil, mais sans succès. Ritgen a fait une proposition qui mérite d'être prise en sérieuse considération. Il veut qu'on refoule autant que possible l'utérus hors de la plaie abdominale, qu'on accroche, après qu'il a été ouvert, l'angle supérieur de la plaie utérine, qu'on le maintienne ainsi hors du ventre pendant l'extraction du fœtus, et qu'on ne le remette en place qu'après que l'hémorrhagie dont il est le siège est complètement tarie. Il prétend que ce procédé prévient ou réduit promptement, sans autre manipulation, la hernie de l'intestin, et empêche, d'autre

(1) Wigand, *Beiträge zur theoretischen und praktischen Geburtshülfe*, fasc. 2. Hamburg, 1800, p. 91.

(2) Maygrier, *Nouvelles démonstrations*, etc. 1822, p. 76.

(3) Græfe, Mémoire cité, p. 14.

part, l'introduction de l'air, du liquide amniotique et du sang dans la cavité péritonéale. Dans un cas traité de cette façon, dont la terminaison a été favorable, l'utérus est resté exposé pendant une heure et demie, après l'extraction du fœtus, à l'action de l'air atmosphérique et des éponges froides, jusqu'à l'arrêt de l'hémorrhagie (1).

[Dans le cours d'une opération césarienne pratiquée sur une primipare rachitique, le professeur Porro (de Pavie), voyant la vie de la malade sérieusement menacée par l'hémorrhagie profuse qui se déclara après l'extraction du fœtus et du délivre, se décida de faire l'ablation de l'utérus et de ses annexes, au niveau du col préalablement étreint par un serre-nœud de Cintrat. La femme guérit, et Porro publia son procédé (2) en en recommandant l'application sous le nom d'AMPUTATION UTÉRO-OVARIQUE COMME COMPLÉMENT DE L'OPÉRATION CÉSARIENNE. Moins de trois ans se sont écoulés depuis cette publication, et déjà l'OPÉRATION DE PORRO a été faite un assez grand nombre de fois avec des résultats qui semblent meilleurs que ceux de l'hystérotomie ordinaire. — Pour réduire l'hémorrhagie à son minimum, le professeur P. Muller (de Berne) a proposé (3) de placer le fil constricteur sur le col avant d'inciser l'utérus, et pour cela, de tirer d'abord celui-ci hors de la cavité abdominale. Il a exécuté ce procédé avec succès pour la mère (le fœtus était mort) et, depuis, d'autres faits (Litzmann (4), Breisky (5)) ont prouvé que la ligature préalable n'empêche pas de sauver l'enfant.

On a fait à l'opération de Porro une objection sérieuse : c'est la stérilité dont la femme reste frappée; mais la plupart de ceux qui se sont occupés de la question se montrent peu touchés de cet inconvénient ou le regardent même comme un avantage. Le point essentiel est de savoir si l'opération nouvelle présente sur l'ancienne des avantages décisifs. Ce qui plaide en sa faveur, c'est qu'elle a donné des succès dans des villes où depuis de longues années l'hystérotomie ne comptait que des revers, comme Prague (Breisky), Vienne (6) (Spæth), Paris (7) (Tarnier). Un peu plus de vingt cas publiés jusqu'à présent donnent une proportion à peu près égale de guérison et des morts. Le résultat, sans répondre complètement aux premières espérances, est relativement assez avantageux pour justifier de nouveaux essais qui amèneront une solution définitive.]

§ 515. *Réunion de la plaie.* — Après que l'utérus s'est suffisamment contracté, que l'on a enlevé doucement avec les mains ou avec les éponges le sang qui peut s'être épanché dans le péritoine et que l'on a nettoyé la plaie elle-même, on procède sans tarder à l'occlusion de l'ouverture abdominale. La fermeture de la plaie utérine est abandonnée aux contractions de la matrice.

C'est à tort qu'on attribue communément à Lauverjat la proposition de réunir aussi la plaie utérine par des points de suture. Cet auteur ne fait que rapporter un cas où Lebas a employé la suture avec succès; mais il porte sur ce procédé un jugement dé-

(1) Ritgen, *Ueber das Hervorziehen des Uterus aus der Bauchdeckenwunde*, etc. (*Neue Zeitschrift für Geburtskunde*, 1840, Band IX, p. 212).

(2) Porro (Edoardo), *Della amputatione utero-ovarica come complemente di taglio cesareo.* Milano, 1876.

(3) Müller (P.). *Ein Kaiserschnitt mit Exstirpation des uterus. Mit Bemerkungen über da einschlägige Verfahren.* (*Centrablatt für gynæcologie*, 1878, p. 97).

(4) Breisky, *Zur Discussion über Porro's Methode des Kaiserschnittes* (*Archiv für Gynæcologie*, 1879, Band XIV, p. 102).

(5) Litzmann (C. C. Th.), *Beitrag zur Statistick des Kaiserchnittes nach Porro* (*Centralblatt für Gynæcologie*, 1879, Band III, p. 1).

(6) Spæth, *Erfahrungen über sectio cæsarea* (*Wiener medicinieche Wachenschrift*, 1878, p. 4 et suiv.).

(7) Tarnier, *Matériaux pour servir à l'histoire des amputations utéro-ovariques* (*Annales de gynécologie*, août 1879, p. 83)

favorable, ainsi que la majorité des accoucheurs actuels. Il est probable que la suture n'amènerait pas la réunion rapide de la plaie, qui n'est, du reste, pas même désirable. Au surplus, elle serait peut-être inexécutable dans la plupart des cas, parce que la matrice se contracte rapidement, ou bien elle se relâcherait bientôt et deviendrait par conséquent inutile.

[De notre temps on est revenu de ce jugement. Voyant que la plupart des insuccès de l'opération césarienne provenaient d'épanchement de sang de la matrice dans la cavité péritonéale, épanchement qui se renouvelle après que la plaie extérieure a été fermée, on a pensé de nouveau à l'avantage qu'on pourrait retirer de la suture de la plaie utérine, et elle a été employée assez souvent avec succès pour qu'il vaille la peine de songer à la perfectionner. On s'est servi de fil de soie, de fil d'argent et de fil de catgut. On a fait des sutures temporaires et des sutures perdues, et l'on a réussi par l'un et par l'autre procédé (1). La suture de l'utérus a été pratiquée, surtout dans le but d'arrêter ou simplement de prévenir l'hémorrhagie. Quelques-uns, comme Spiegelberg (2), prescrivent de réunir toujours les lèvres de la plaie utérine.

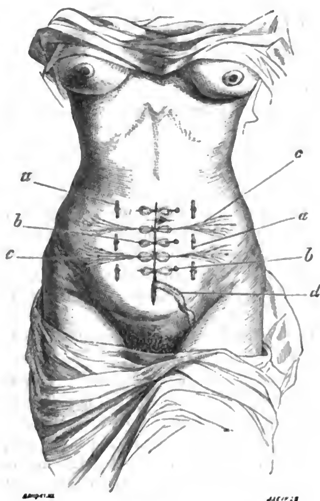


Fig. 129. — Réunion de la plaie abdominale (*).

On s'est servi de fils de lin, de soie, de catgut ou de fils métalliques. Le catgut, qui se relâche trop facilement, paraît abandonné, toutes les autres espèces de fils ont donné des succès.

Quant au choix de la suture, c'est celle à points séparés qui est la plus usitée; du reste, ce point a perdu de son importance depuis qu'on connaît l'innocuité des sutures perdues. — « Quand on aura prouvé, dit Stoltz (3), par des observations nouvelles et assez multipliées qu'on peut appliquer avec succès la suture à la plaie utérine, après l'opération césarienne, on aura fait faire un grand pas aux chances heureuses d'une opération dont on ne se passe qu'au prix de l'existence d'un grand nombre d'individus de notre espèce. »]

Dans le but de diminuer les dangers de l'opération, Éd. Martin propose d'appliquer

(1) Voy. *Gazette obstétricale de Paris*, 20 mars 1874. Lettre du doyen de la Faculté de médecine de Nancy (Stoltz), au rédacteur en chef de la *Gazette*.
(2) Spiegelberg, *Lehrbruch*, 1879, p. 859.
(3) Stoltz, *De la suture élastique de l'utérus dans l'opération césarienne* (*Gazette obstétricale de Paris*, 1874).

(*) *a*. Suture profonde enchevillée. — *b*. Suture superficielle entortillée. — *c*. Cordonnets de coton dont les extrémités externes sont étalées en éventail et fixées par du collodion. — *d*. Bandelette de linge effilé dans l'angle inférieur de la plaie.

les points de suture (avec des fils métalliques) de façon à *réunir directement a plaie utérine avec celle des téguments.* Il ajoute que, pour prévenir les tiraillements, il est bon de faire correspondre, autant que possible, la plaie utérine, qui est naturellement toujours la plus courte, avec la partie inférieure de la plaie abdominale (1).

Autrefois, on se servait de la suture sèche pour réunir la plaie du ventre; souvent ce procédé a réussi (Lauverjat et Deleurye s'en louent beaucoup); pourtant on préfère aujourd'hui la suture sanglante, qu'on regarde comme beaucoup plus sûre. On ne devrait pas appliquer plus de points de suture qu'il n'en faut absolument; quatre ou cinq suffisent d'ordinaire. On se sert de cordonnets ou de fils métalliques longs de 22 à 27 centimètres, dont chaque extrémité est enfilée dans une aiguille. On traverse les téguments abdominaux de dedans en dehors, en enfonçant les aiguilles à 13 millimètres du bord de la plaie, de façon à comprendre le péritoine. On commence par le point de suture supérieur, qu'on place à 13 millimètres de l'angle supérieur de la plaie; le point inférieur doit être également éloigné de 13 millimètres de l'angle correspondant. Après avoir enlevé les aiguilles, on rapproche les bords de la solution de continuité, on tire sur les extrémités de chaque fil et on les noue sur le côté de la plaie en faisant un nœud simple avec une rosette. On avait jusqu'ici l'habitude d'introduire dans l'angle inférieur de la plaie une bandelette de linge effilé (sindon); actuellement on abandonne de plus en plus ce procédé regardé comme dangereux, parce qu'il favorise l'entrée de l'air dans la cavité abdominale.

La suture achevée, on s'occupe de placer les bandelettes agglutinatives destinées à la soutenir. On applique le plein de ces bandelettes sur les reins et on les fait passer de haut en bas et d'arrière en avant, de telle façon que leurs extrémités se croisent sur la plaie (dans l'intervalle des points de suture) et sont fixées sur les côtés du ventre. On applique encore des plumasseaux de charpie sèche, qu'on peut recouvrir de quelques compresses légères, et l'on maintient tout l'appareil avec un simple bandage de corps.

Lorsque l'opérée se réveille du sommeil chloroformique, on lui administre une forte dose d'opium. Puis on la fait transporter sans secousse sur le lit où elle doit passer ses couches, on la fait coucher sur le dos dans une position commode, la poitrine un peu élevée et les membres inférieurs modérément fléchis, et on lui recommande de garder un repos absolu.

[Stoltz décrit la réunion de la plaie abdominale de la manière suivante : Il faut pratiquer une double suture, l'une profonde et l'autre superficielle; la première enchevillée, la seconde à points séparés. Pour la suture profonde les fils métalliques (d'argent, de platine) méritent la préférence. Leur force de résistance doit être en rapport avec l'épaisseur des tissus à traverser et à réunir. Une aiguille, longue de 15 centimètres environ, analogue pour la forme à l'aiguille d'emballeur, légèrement courbe dans son tiers antérieur, où elle est aplatie et prismatique, tandis que l'autre extrémité est arrondie et munie d'un chas ordinaire, sert à passer le fil. Il faut ensuite des chevilles résistantes, en bois léger ou en bouts de sonde élastique du calibre d'un tuyau de plume

(1) Martin (E.), *Monatsschrift für Geburtskunde.* Berlin, Band XXIII, p. 334.

ordinaire. Le premier point de suture s'applique à l'angle supérieur de la plaie; on les place à 4 ou 5 centimètres de distance jusqu'à l'angle inférieur, de manière à en appliquer quatre ou cinq. L'aiguille doit être enfoncée à 5 ou 6 centimètres du bord de la lèvre de la plaie, labourer l'épaisseur de la paroi et ressortir à quelques millimètres dans la profondeur, en comprenant le péritoine. L'aiguille est ensuite enfoncée vis-à-vis à la même distance, dans le péritoine, pour sortir par la peau à 5 ou 6 centimètres du bord. Dès que le fil métallique est libre, on l'enroule solidement autour d'une cheville de chaque côté, de façon à rapprocher exactement les bords de la plaie (fig. 129, *a*). Il faut avoir soin, si quelque anse intestinale ou une portion d'épiploon s'y étaient engagées, de les refouler exactement avant de serrer les points de suture. Plus les fils de la première suture ont été placés profondément et se tiennent éloignés du bord de la plaie, plus la réunion est imparfaite superficiellement. On voit alors, si la peau du ventre est fortement matelassée de graisse, la plaie béante à la surface. Pour remédier à cela et rendre la réunion de plus en plus solide, on place entre chaque point de suture enchevillée un point de suture superficielle fait avec un fil de soie au moyen d'une aiguille courbe ordinaire, ou un point de suture entortillée (fig. 129, *b*). Alors on peut se passer parfaitement des bandelettes agglutinatives, ainsi que des compresses-longuettes et des coussins, recommandés par Baudelocque dans l'intention d'exercer une compression latérale qui prévienne le tiraillement des lèvres de la plaie (1).]

Reiche (de Magdebourg), qui a exécuté trois fois l'opération césarienne avec succès pour la mère et pour l'enfant, déclare que le bourdonnet ou sindon, que tous les auteurs recommandent d'introduire dans l'angle inférieur de la plaie, *est inutile et même nuisible*, parce qu'il ne facilite pas l'écoulement des liquides, et qu'il favorise l'inflammation du péritoine (2). Breslau s'élève aussi contre l'emploi du sindon; il conseille de réunir la plaie dans toute sa longueur, sans laisser une ouverture vers l'angle inférieur (3). Hillmann a de même réuni toute la plaie abdominale par la suture entortillée, et pense devoir attribuer à cette méthode le succès qu'il a obtenu (4). Barnes dit expressément : *Le point important est de fermer complètement la plaie.*

[Le pansement des plaies en général et celui des plaies abdominales en particulier, a fait de grands progrès dans ces derniers temps et la nouvelle méthode sera appliquée utilement dans le pansement après l'opération césarienne, c'est la méthode dite de Lister, ou antiseptique.]

§ 516. *Traitement consécutif.* — Parlons d'abord de la *plaie*. En général, le pansement ne doit pas être changé avant le troisième, quatrième ou même le cinquième jour. On peut se contenter de renouveler la charpie, les compresses, etc., quand ces pièces sont salies. Il n'y a d'exception à cette règle que dans certaines circonstances particulières, par exemple quand il se produit une hernie de l'intestin ou bien des accidents qui révèlent l'existence d'un étranglement intestinal ou d'un épanchement considérable. La désunion des lèvres de la plaie et la hernie de l'intestin sont principalement amenées par le hoquet, les vomituritions et les vomissements, accidents qui ne manquent presque jamais après l'opération césarienne, non plus que le météorisme. Ce dernier constitue une complication très pénible; si l'appareil est assez serré pour empêcher les gaz intestinaux de soulever les parois abdominales, le diaphragme est refoulé

(1) Stoltz, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article *Opération césarienne*, t. VI, p. 705.

(2) Reiche, *Deutsche Klinik*, n° 33, août 1854.

(3) Breslau, *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XX, p. 276.

(4) Hillmann, *Deutsche Klinik*, n° 31, 1863.

vers la cavité thoracique, et il se déclare une dyspnée et une anxiété si considérables, qu'on peut être obligé non seulement de couper les bandelettes agglutinatives, mais encore de relâcher un peu les sutures (avec autant de précaution que possible). Après les premiers jours, quand la suppuration est bien établie (car il est bien rare que la plaie guérisse par première intention), on fait le pansement une ou deux fois par jour. On laisse les fils en place jusqu'à ce que les bords de la solution de continuité se soient convenablement réunis. On les enlève ensuite successivement, en commençant par celui qui est supérieur; mais on a soin de laisser encore en place les bandelettes de sparadrap sur les parties de la plaie d'où l'on a enlevé les fils. Si les lèvres de la plaie prennent un aspect gangréneux, on humecte les plumasseaux avec de la décoction de quinquina, de l'alcool camphré, etc.; si les bords sont mous, si le fond est blafard, si la suppuration marche trop lentement, on cautérise avec le nitrate d'argent, on panse avec des topiques excitants; si les fils coupent les bords de la plaie, par suite de météorisme, il faut appliquer de nouveaux points de suture.

§ 517. *Traitement général.*—Il est clair que nous ne pouvons donner ici que des indications générales, et non des règles précises applicables à tous les cas. L'étude des observations détaillées d'opération césarienne fournit, sans contredit, les meilleurs renseignements sur la conduite à tenir dans les cas nouveaux.

Le traitement général doit être dirigé d'abord contre les accidents qui sont une suite inévitable du traumatisme grave qu'a subi le ventre, de l'irritation des viscères abdominaux par l'accès de l'air extérieur, des attouchements répétés, de l'épanchement de sang ou de liquide amniotique, etc.; mais, d'un autre côté, le médecin ne doit jamais perdre de vue qu'il a affaire à une nouvelle accouchée dont les fonctions puerpérales méritent d'être prises en considération particulière.

§ 518. L'expérience enseigne que, dans les premiers temps après l'opération, l'intervention énergique de l'art est moins sollicitée par des accidents inflammatoires que par des troubles nerveux spasmodiques, tels que le hoquet, le vomissement, les douleurs vives, le météorisme, qui prennent rapidement des proportions très inquiétantes. Les préparations opiacées, à doses fortes au début, et plus tard à plus petites doses, constituent, en pareil cas, le médicament le plus efficace, et ne peuvent être remplacées par aucun autre narcotique, quand il s'agit de combattre un état de malaise ou de souffrance et la dépression des forces, parfois si considérable. Contre le météorisme et les douleurs abdominales, on a employé, avec beaucoup de succès, le froid, soit à l'extérieur (fomentations froides, douches d'éther : Stoltz), soit à l'intérieur (eau glacée à petites doses répétées, pilules de glace : Michaëlis, Stoltz, Metz). — Il est encore très important de provoquer, dès le début, des évacuations alvines suffisantes. L'expérience démontre surabondamment que, lorsque le gros intestin se vide de bonne heure, il ne se déclare pas de ces accidents abdominaux que l'on redoute tant, ou que du moins ils sont bientôt allégés

d'une façon très marquée. Parmi les médicaments évacuants, il faut préférer les plus doux; si les lavements ne sont pas assez efficaces, les substances huileuses et le calomel conviennent principalement.

Scanzoni (1) insiste pour qu'on administre à l'opérée, dès qu'elle aura été transportée dans son lit, une poudre composée de 0gr,01 d'acétate de morphine, 0gr,10 de sulfate de quinine et 0gr,50 de sucre; cette dose peut être répétée, s'il y a lieu.

Metz (d'Aix-la-Chapelle) recommande pour l'emploi du froid, après l'opération césarienne, un procédé qui mérite d'être pris en sérieuse considération (2). Voici ce qui distingue ce procédé : Dès le début, aussitôt que l'opérée a été transportée dans son lit, on commence à lui faire des applications de linges trempés dans l'eau froide, qu'on remplace au bout de quelques heures par l'emploi de la glace. Ainsi l'on n'attend pas, pour faire usage du froid, que l'irritabilité du système circulatoire se soit développée. On ne se contente pas de tenir en échec les accidents imminents par des applications fréquemment renouvelées de linges froids et de vessies de glace, mais on y joint aussi l'administration des lavements froids et des pilules de glace. Il est de règle de ne pas discontinuer l'emploi de ces moyens tant que l'accouchée s'en trouve bien. Aussitôt qu'elle en est incommodée, on suspend les applications pendant quelques heures, et on les reprend si elle en manifeste de nouveau le désir. Sur huit cas d'opération césarienne, traités par cette méthode, sept eurent une terminaison favorable pour la mère.

§ 519. L'inflammation du bas-ventre ne se déclare habituellement que du troisième au quatrième jour; elle est, plus souvent que ne l'admettent quelques auteurs, la cause de la terminaison fatale; on n'a obtenu jusqu'ici aucun succès en lui opposant une antiphlogose énergique. Presque toutes les femmes qu'on a traitées par de larges saignées ont succombé. Les émissions sanguines générales sont rarement nécessaires; on se trouve mieux, d'ordinaire, de la saignée locale, c'est-à-dire d'une application de sangsues au lieu le plus douloureux, répétée aussi souvent que les forces de la malade le permettent, et jusqu'à ce que les accidents les plus aigus aient diminué d'intensité. Mais rien ne paraît aussi efficace, pour écarter rapidement les accidents inflammatoires, que les évacuations intestinales abondantes. Des observations dignes de foi (Michaëlis) démontrent qu'elles ont une action vraiment *critique* dans un assez grand nombre de cas. L'emploi des laxatifs paraît d'autant mieux indiqué que l'état puerpéral est habituellement caractérisé par une tendance aux excrétions copieuses. Les sudorifiques ne seraient probablement pas assez actifs pour provoquer une excrétion critique suffisante; du reste, les boissons chaudes, les infusions, etc., ne sont pas applicables les premiers jours parce qu'elles font vomir, et les couvertures trop chaudes sont tout aussi peu supportées. Il vaut mieux, pour stimuler modérément la sécrétion cutanée, appliquer des linges chauds sur les membres et y pratiquer de douces frictions.

§ 520. Parmi les autres excrétions puerpérales, il faut accorder une attention particulière à l'écoulement lochial, que rien ne favorise, du reste, autant que des garde-robes précoces. Dans le même but, on recommande les fomenta-

(1) Scanzoni, *Die geburtsh. Operat.*, 1852, p. 297.
(2) Metz, *Ueber die Anwendung der Kälte nach gemachtem Kaiserschnitte*. Berlin, 1852.

tions chaudes sur la vulve et les injections émollientes dans la matrice et le vagin. Les premières sont peut-être rationnelles; les dernières doivent être *rejetées* parce que les liquides injectés peuvent pénétrer facilement dans la cavité péritonéale. Si les lochies ne s'écoulent pas par les voies ordinaires, il faut, avec le doigt, débarrasser l'orifice utérin des caillots et des restes de membranes qui peuvent l'obstruer. Les moyens mécaniques recommandés dans ce but ne sont pas convenables (Rousset, Ruleau, Baudelocque, etc.). — Autant que possible, on favorise la sécrétion du lait en appliquant l'enfant de bonne heure au sein.

§ 521. D'autres accidents graves qui peuvent survenir à la suite de l'opération — tels que la faiblesse excessive, les spasmes, l'étranglement intestinal, l'épanchement de sang dans le péritoine — réclament nécessairement un traitement très varié. Lorsque l'activité vitale est très déprimée, il ne faut pas employer des excitants, mais bien des remèdes qui fortifient doucement et qui n'entravent pas les excrétions normales; les accidents nerveux exigent encore l'emploi des narcotiques. On ne connaît pas, jusqu'à présent, de moyen certain pour empêcher, après l'occlusion de l'ouverture abdominale, l'épanchement de sang et de pus dans le péritoine, qui devient si rapidement mortel. Cet épanchement est difficile à éviter quand la plaie utérine ne reste pas en contact immédiat avec celle des téguments, et quand elle ne se ferme pas de telle façon que l'écoulement du pus se fasse plus facilement vers l'intérieur de la matrice que vers l'extérieur. Pour assurer le parallélisme des deux plaies, si l'utérus est mobile, on peut appliquer, des deux côtés de cet organe, deux fortes compresses au-dessous du bandage de corps; elles serviront peut-être aussi, par la compression qu'elles exercent latéralement, à diriger le pus vers la plaie extérieure.

§ 522. La convalescence est habituellement lente. Tant qu'elle dure, la femme doit être soigneusement surveillée au point de vue du régime, des mouvements, etc. Les écarts de régime ont amené la mort d'un assez grand nombre d'opérées. — La réunion de la plaie est d'ordinaire achevée au bout de cinq à six semaines, rarement plus tôt, quelquefois plus tard. Cette époque peut être regardée comme celle de la guérison. Pendant quelque temps encore, il faut que la femme porte une ceinture abdominale bien serrée.

III. — Pronostic.

§ 523. Il ressort suffisamment de ce qui précède que le *pronostic* est en général *défavorable*. Une opération qui coûte la vie au moins aux *deux tiers* de mères ne peut être désignée que comme excessivement dangereuse. Néanmoins différents facteurs ont une influence assez marquée sur le pronostic. Si, par exemple, la section césarienne est pratiquée sur une femme trop jeune, qui, après avoir été rachitique dans son enfance, s'est bien remise et a joui depuis d'une santé durable; si l'opération peut être faite en temps opportun, les forces étant encore conservées et le moral bon (ce dernier point est très

important); si l'on opère d'après l'une des méthodes dont l'expérience a démontré les avantages, et si l'on réussit à éviter les complications fâcheuses; si la malade est bien partagée en ce qui concerne les soins, le régime, etc., — la réunion de toutes ces conditions rend évidemment le pronostic un peu meilleur.

§ 524. Quand il s'agit, au contraire, d'une femme maladive, souffrant peut-être encore des suites de l'ostéomalacie et démoralisée; quand le moment convenable est depuis longtemps passé et que l'on a fait des efforts intempestifs pour terminer l'accouchement; quand des accidents imprévus compliquent l'opération; quand le traitement consécutif est mal dirigé, ainsi que l'hygiène et le régime de l'opérée; ou bien encore quand celle-ci est exposée à des influences endémiques ou épidémiques, comme on l'observe parfois dans les Maternités, — en pareil cas, il y a certainement bien peu de chances de salut pour la mère. Ajoutons toutefois que l'opération césarienne a quelquefois réussi contre toute attente dans les conditions les plus défavorables, et que, d'autre part, la terminaison a été fatale dans des circonstances qui autorisaient à concevoir les meilleures espérances. — Jusqu'à présent la proportion la plus favorable de guérisons a été fournie par les cas où l'opération a été faite plusieurs fois sur la même femme. Un tableau de dix-sept cas de ce genre ne donne qu'une mortalité de 0,29 (Kayser). Mais d'abord le nombre de ces observations est encore beaucoup trop petit pour permettre une conclusion rigoureuse, et, d'autre part, il y a lieu de croire que beaucoup de faits d'opération renouvelée, mais non suivie de succès, n'ont pas été publiés.

La grande majorité des décès a lieu du troisième au cinquième jour, c'est-à-dire dans la période où les accidents inflammatoires se manifestent. Il est plus rare que la mort arrive dès les trois premiers jours. Une fois la *première* semaine heureusement écoulée, il meurt tout au plus une opérée sur neuf (Michaëlis). Quelquefois la mort survient encore très tard, par exemple la sixième, la septième semaine; alors elle a pour cause l'épuisement qui résulte d'une suppuration prolongée.

Les exemples rapportés dans les écrits anciens d'opération césarienne pratiquée plusieurs fois (de trois à sept fois) sur la même femme, manquent tous d'une authenticité suffisante. En revanche, il existe plusieurs cas plus récents, et bien avérés, où l'opération a été faite avec succès à deux ou trois reprises. Deux accoucheurs ont opéré chacun quatre fois la même femme avec succès. Ce sont G. A. Michaëlis (femme Adametz) et le Dr Œttler de Greiz (Louise Fischer).

§ 525. Le pronostic est bon pour l'*enfant* quand l'opération, commencée avant ou peu après la rupture de la poche, peut être achevée sans accident, et notamment quand l'extraction peut être faite sans retard. Plus on opère longtemps après le commencement du travail, et surtout après l'écoulement des eaux, moins il y a de chances pour conserver le fœtus. Le pronostic est aussi rembruni par des tentatives antérieures d'accouchement artificiel. D'après les recherches de Kayser, la mortalité générale des enfants est de 30 pour 100.

La proportion des enfants sauvés par la section césarienne est restée sensiblement la même depuis le commencement du siècle dernier jusqu'à nos jours; d'autre part, Kayser

admet, en se fondant sur sa statistique, que la mortalité des mères a diminué dans ces derniers temps.

B. — Opération césarienne après la mort.

§ 526. Chez les femmes mortes pendant la grossesse ou le travail, l'opération césarienne est indiquée lorsque la mort est survenue après la vingt-huitième semaine de la gestation et lorsque l'accouchement par les voies maternelles ne peut pas être effectué ou du moins exigerait trop de temps pour permettre d'atteindre le but de l'opération, qui est la conservation du fœtus. — A cet égard, l'expérience enseigne que si l'accouchement n'a pas lieu presque immédiatement après la mort de la mère, il est extrêmement rare qu'on trouve le fœtus vivant.

On ne sait pas encore exactement pendant combien de temps le fœtus peut continuer à vivre dans le sein de la mère après la mort de celle-ci ; pourtant l'expérience journalière enseigne que, durant l'accouchement, toute interruption des rapports existant entre le fruit et la matrice devient rapidement mortelle pour l'enfant (d'ordinaire au bout de cinq à quinze minutes). Dès lors il est difficile d'ajouter foi aux récits d'après lesquels des fœtus auraient été extraits vivants plusieurs heures (de deux à vingt-quatre heures) après la mort de la mère. Les cas d'opérations césariennes *post mortem*, colligés par Reinhardt et Heymann, et appartenant au dix-neuvième siècle, ne présentent aucun exemple de ce genre. Il est généralement reconnu qu'on ne peut guère se fier, sous ce rapport, aux histoires merveilleuses que nous ont transmises les siècles passés. Les exemples cités par des auteurs dignes de foi, comme démontrant la survie du fœtus pendant un laps de temps si extraordinaire, s'expliquent peut-être tout simplement par ce fait qu'on a pris pour réellement mortes des femmes qui n'étaient que dans un état de mort apparente.

Tout récemment Breslau, opérant sur des lièvres, des lapins et des cochons d'Inde, a fait des *recherches expérimentales* très intéressantes *sur la survie du fœtus après la mort de la mère* (vingt observations). Breslau a tiré de ses expériences les conclusions suivantes : 1° Il ne peut pas être révoqué en doute que le fœtus humain, ainsi que ceux des animaux, survit toujours à sa mère quand la mort a été prompte et violente, comme dans l'hémorrhagie, l'asphyxie, l'apoplexie, les coups sur la tête, etc. 2° Il est admissible que le fœtus humain survit *plus longtemps* à la mort violente de la mère que les fœtus des animaux. 3° Il *n'est pas probable* que l'opération césarienne donnera un enfant vivant ou dans un état de mort apparente, si elle n'est faite dans le premier quart d'heure ou tout au plus vingt minutes après la mort. 4° Si la mère a succombé à une maladie du sang, telle que le choléra, le typhus, la fièvre puerpérale (pendant la grossesse ou l'accouchement), la scarlatine, la variole, etc., *on ne peut espérer* de conserver l'enfant, parce que les conditions de son existence n'ont pas été supprimées d'un seul coup, mais bien anéanties peu à peu. Il en est de même dans les cas d'empoisonnement par des substances qui déterminent une décomposition très rapide du sang, telles que l'acide cyanhydrique et les poisons analogues. La mort par le chloroforme paraît constituer une exception à cette règle, parce que le chloroforme ne semble pas pénétrer en substance dans la circulation de l'enfant (1).

§ 527. Lorsque, dans un cas particulier, l'accouchement artificiel par les voies ordinaires ne se trouve pas indiqué, il faudrait d'abord décider, avant de

(1) Breslau, *Experimentelle Untersuchungen über das Fortleben des Fötus nach dem Tod der Mutter* (*Monatsschrift f. Geburtsk.*, Band XXIV, p. 81).

procéder à l'opération césarienne, si la femme regardée comme morte l'est réellement ou si elle n'est qu'en état de mort apparente. On sait que, jusqu'à présent, la science ne possède aucun signe certain de la mort, immédiatement après qu'elle vient d'avoir eu lieu. Ce défaut d'un criterium sûr est d'autant plus sensible dans les circonstances qui nous occupent, que c'est précisément pendant la grossesse et l'accouchement que la femme est plus particulièrement sujette à des accidents qui simulent assez facilement la mort; nous voulons parler des hémorrhagies, des apoplexies, des accidents nerveux, des convulsions, etc. Hormis les cas où les femmes succombent à des maladies prolongées, telles que les fièvres typhoïdes, la phthisie, ou à des lésions si considérables que l'on ne peut pas douter de la cessation de la vie, il ne sera peut-être jamais possible d'acquérir la certitude de la mort *au moment* où l'opération césarienne devrait être faite, si l'on veut en obtenir un résultat favorable pour le fœtus. Au surplus, dans les affections à marche lente, la vie de l'enfant s'éteint habituellement avant celle de la mère, ou du moins en même temps, et l'accouchement a lieu très souvent avant que la femme ait rendu le dernier soupir. Dans les cas de mort violente, survenant à la suite de l'apoplexie, de l'asphyxie, des hémorrhagies, la cause qui produit la mort de la mère entraîne aussi fréquemment celle du fœtus. Il est probable que le fœtus continue rarement à vivre encore pendant quelque temps, hors des cas où la mort surprend la mère en pleine santé, sous l'influence d'une cause extérieure accidentelle.

Il résulte de ce qui précède que, si l'on entreprend la section césarienne au moment où il est nécessaire de la faire pour obtenir le résultat que l'on attend de l'opération, la mort de la mère sera le plus souvent encore douteuse, et que le médecin courra le risque d'opérer une femme en état de mort apparente; si, au contraire, on attend que la mort de la mère soit indubitable, il est probable que le fœtus aura toujours cessé de vivre. Ces considérations expliquent pourquoi les enfants mis au monde après le décès de la mère, soit par l'opération césarienne, soit par les voies ordinaires, ont été si rarement extraits vivants, et ont encore plus rarement continué à vivre.

Parmi 331 opérations faites dans le siècle actuel, qui ont été réunies par Heymann et Lange, 6 ou 7 seulement ont eu un résultat favorable pour le fœtus: 13 enfants vécurent pendant quelques heures; les autres furent presque tous trouvés sans signe de vie. Il est probable qu'un grand nombre d'opérations sont restées inconnues parce qu'elles n'ont pas été couronnées de succès. — Ainsi Schwartz rapporte que dans l'Électorat de Hesse on a fait la section césarienne *post mortem* cent sept fois en treize ans, ainsi que le constate un document administratif : pas un seul enfant n'a été conservé. L'auteur que nous citons a été amené par ces chiffres, qui parlent d'eux-mêmes, à conclure que cette opération est superflue, parce qu'elle est sans utilité. En conséquence il s'élève contre les lois [allemandes] qui font au médecin une obligation absolue de procéder à l'opération césarienne sur les femmes mortes dans les trois derniers mois de leur grossesse; il déclare que cette prescription est illusoire, dure pour les intéressés, et non justifiée, parce qu'il n'existe aucune garantie de succès; *en somme, il pense que l'intervention de la loi est superflue, parce qu'elle ne peut avoir aucun résultat utile.* — Breslau, au contraire, se basant sur les recherches expérimentales dont nous avons parlé plus haut, s'exprime en ces termes : « Le devoir de tout médecin sera toujours, après que la mort de la femme aura été constatée, de faire aussitôt que possible l'opération césarienne pour sauver la vie de l'enfant; cependant cette opération peut être

évitée quand le fœtus est certainement mort avant la mère, ou quand on peut espérer l'extraire plus sûrement et plus rapidement par les voies naturelles. » Cet auteur a fait effectivement une fois l'opération césarienne au moins un quart d'heure après la mort bien constatée de la mère, et a réussi à retirer un enfant dans un état asphyctique, qu'il est parvenu à ranimer; malheureusement cet enfant, qui n'était qu'à la trente-troisième semaine de la vie intra-utérine, a succombé au bout de six à sept heures. Breslau déclare que ce fait est assez probant pour que l'on s'efforce toujours d'empêcher *qu'un cadavre devienne la tombe d'un individu vivant, et qui a le droit de vivre* (1). — Hecker adhère aussi à l'avis de ceux qui insistent sur la nécessité de l'opération césarienne, quand la mère a succombé tout à fait subitement ou du moins après une courte agonie (2).

[Sur une femme, âgée de vingt-trois ans, qui succomba d'une manière presque instantanée, quinze jours avant le terme normal de sa troisième grossesse, J. Campbell de Paris, pratiqua l'opération césarienne dix minutes environ après la mort; il eut le bonheur d'extraire un fœtus à demi-asphyxié, qu'on ranima à grand'peine, qu'on ne conserva, pendant les premiers jours, qu'à force de soins assidus, et qui était âgé de deux ans et demi, et très bien portant, à l'époque où l'observation fut publiée. A l'autopsie de la mère on trouva une hypertrophie du ventricule gauche du cœur, une distension énorme de l'oreillette droite par du sang noir coagulé, et une persistance partielle du trou de Botal (3).]

On connaît malheureusement plus d'un fait d'opération césarienne pratiquée sur des femmes en état de mort apparente, et chez lesquelles la douleur provoqua des signes de vie. Peu raconte un cas pareil qu'il a observé lui-même (4). Trinchinetti parle d'un chirurgien peu expérimenté qui opéra une femme en travail tombée en syncope; la malheureuse mourut d'hémorrhagie. Reinhardt cite le fait d'une femme qui revint à elle au moment où on faisait l'incision des téguments, et qui plus tard aurait accouché heureusement (5). Le cas le plus intéressant est celui du chirurgien Pénard, relaté par Bodin (6). Ce praticien avait achevé l'opération césarienne et venait de placer le premier point de suture, quand la prétendue morte se mit à soupirer et à murmurer quelques mots ; sur quoi l'opérateur prit la fuite. Après qu'on l'eut ramené, non sans peine, il acheva le pansement; la femme guérit et en fut quitte pour une hernie ventrale. — D'Outrepont ne dut qu'à un hasard heureux de ne pas faire l'opération césarienne sur une femme regardée comme morte depuis une heure, et qui accoucha plus tard heureusement (7).

§ 528. Il n'est pas douteux que jadis l'opération césarienne *post mortem* a été souvent faite trop à la légère, alors que l'accouchement aurait pu être effectué d'une autre façon ; mais il faut dire que les lois anciennement en vigueur ont grandement contribué à entretenir cet abus. De nos jours, tous les accoucheurs consciencieux admettent le principe suivant : toutes les fois que le travail a commencé au moment où la mère succombe, et qu'il est possible d'introduire la main, il faut terminer l'accouchement par l'extraction manuelle, ou bien appliquer le forceps si le travail est assez avancé et si la présentation du fœtus permet l'emploi de cet instrument. Il est d'autant plus

(1) Breslau, *Kaiserschnitt nach dem Tode; lebendes Kind* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XX, 1862, p. 62).
(2) Hecker, *Zur Lehre von der Wechselwirkung zwischen Krankheit u. d. Fortpflanzungsvorgängen* (*Monatssch. f. Geb.*, Band XXVII, 1866, p. 174).
(3) Voy. Thèse de J. Campbell. Paris, 1849, p. 12 et suiv.
(4) Peu, 1694, p. 334
(5) Reinhardt, *Der Kaiserschnitt an Todten*, 1829, p. 22.
(6) Bodin, *Essai sur les accouch.* Paris an V, in-8, p. 135.
(7) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XIII, p. 344.

important de procéder ainsi, que plusieurs exemples démontrent que la secousse produite par l'opération peut ranimer la mère lorsque la mort n'est qu'apparente.

D'autre part, si la grossesse n'est pas arrivée à son terme, si l'accouchement n'est pas en voie de préparation, si l'orifice utérin est encore fermé, etc., l'opération césarienne est le seul moyen pour sauver éventuellement le fœtus. S'il existe alors des raisons suffisantes pour croire que la femme est réellement morte, et si l'auscultation révèle que l'enfant vit encore, l'accoucheur doit procéder sans retard à l'opération, en ayant soin de l'exécuter avec les mêmes précautions et d'après les mêmes règles que sur le vivant.

La loi *Regia* prescrit, sans rien préciser d'ailleurs, de ne pas enterrer la mère avant d'avoir fait une incision à son ventre pour extraire le fœtus. Presque toutes les législations ultérieures contiennent la même prescription, sans tenir compte de la certitude ou de l'incertitude de la mort de la femme. Ce point essentiel fut d'abord pris en considération dans une ancienne loi de l'État de Venise et dans un arrêté du magistrat d'Ulm (1704). La loi de la principauté de Lippe-Detmold (1789) et celle du royaume de Wurtemberg sont très sagement conçues (1). Selon nous (Grenser), il est tout à fait irrationnel de vouloir ordonner, par une loi, l'exécution de l'opération césarienne dans tous les cas où la mère vient à succomber pendant les trois derniers mois de la grossesse; *il faut laisser au médecin le droit de décider dans chaque cas particulier* s'il y a lieu de faire la gastro-hystérotomie ou d'extraire l'enfant par les voies naturelles (2).

Rigaudeaux, se trouvant en présence d'une femme en travail considérée comme morte depuis quelques heures, fit la version et sauva la mère et l'enfant (3). Ce fait, devenu célèbre, est regardé, avec raison, comme un exemple à suivre dans tout cas analogue. Sur une femme qui venait, en apparence, de rendre le dernier soupir, Mende fit l'extraction d'un fœtus hydrocéphalique au moyen du forceps et du crochet mousse; au même instant la mère revint à elle (4).

Reinhard donne une petite collection d'accouchements pratiqués par les voies naturelles sur des femmes mortes (p. 106). (Un enfant fut sauvé par la version : cas de Verhöff, 1819.) Rœmhild publie un cas plus récent (5). Heymann recommande même d'inciser le col de la matrice, s'il est trop peu dilaté pour permettre l'extraction du fœtus par les voies naturelles; il relate deux cas où il a exécuté sa proposition sans grande difficulté. Il est pourtant douteux que l'extraction serve jamais à sauver l'enfant, si elle ne peut être exécutée que de cette manière (6).

[Tout récemment, Thévenot (7) a cherché à démontrer, en s'appuyant surtout sur les résultats obtenus par Rizzoli et d'autres praticiens italiens, que l'opération césarienne *post mortem* peut et doit être *remplacée par l'extraction manuelle*, non seulement lorsque les conditions indiquées plus haut existent, mais encore *quand le travail est au début ou n'est pas commencé*, ou même avant la mort de la femme, *pendant l'agonie*, et cela dans les quatre derniers mois de la grossesse. Cet *accouchement artificiel instantané* (Rizzoli) demande peu de force et n'entraîne aucune lésion grave. Le plus

(1) Voy. Reinhardt, ouvrage cité, p. 43.

(2) Voy. Sæmann, *De sectione cæsarea; agitur tum quæritur, num matris genus moriendi vim habeat, ut fœtus vel prospere vel infeliciter sectione cæsarea in lucem edatur*. Diss. inaug. Regimonti, 1864.

(3) Voy. *Journ. des Sçavans*. Janv. 1749.

(4) Mende, *Beob. u. Bem. aus. d. Geburtsh.*, Band I, 1824, p. 143.

(5) Rœmhild, *Glückliche durch die Wend. bewirkte Geb. eines leb. Kindes nach dem Tode der Mutter* (*Preuss. Vereinszeit.*, 1836, p. 137).

(6) Comp. sur la version : Seulen, *N Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band II, 1835, p. 11. — Devilliers, *Union médicale*, n° 74, 1862. — Duparcque, *Gaz. hebdomad. de méd.*, n° 42, Paris, 1862.

(7) Thévenot (A.), *De l'accouchement artificiel par les voies naturelles substitué à l'opération césarienne post mortem* (*Annales de gynécologie*, t. X, 1878, p. 257).

souvent la main suffit. On fixe ou on fait fixer l'utérus; on introduit dans l'orifice du col un doigt, deux doigts, etc., jusqu'à ce que toute la main ait passé, puis on fait la version et l'extraction par les pieds. Rarement il a fallu recourir aux instruments (pince à polypes ou bistouri). C'est quand l'opération est faite pendant l'agonie qu'elle donne les meilleurs résultats. Le travail est presque toujours commencé, sous l'influence des accidents morbides, quelle que soit l'époque de la grossesse, si bien qu'il est rarement nécessaire de s'aider d'instruments ou d'appliquer les procédés de l'accouchement provoqué proprement dit. Le fœtus a beaucoup moins souffert de la maladie de la mère; du reste l'extraction par les pieds est bien plus facile qu'on ne le croit communément (sur 15 enfants extraits pendant l'agonie 13 ont été amenés vivants, 6 ont survécu). Du côté de la mère les résultats ne sont pas moins surprenants! Trois femmes guérirent, trois éprouvèrent un soulagement momentané; l'accouchement forcé ou provoqué, loin de hâter la terminaison fatale, la retarde plutôt; il est sans gravité; chez les femmes dont l'autopsie fut faite, les lésions trouvées furent insignifiantes. — D'une manière générale, l'extraction manuelle est préférable pour un grand nombre de raisons : l'intervention est immédiate, l'opérateur n'a pas les hésitations inhérentes à l'opération césarienne; la mort peut n'être qu'apparente (les auteurs italiens ont observé en peu d'années un nombre étonnant de femmes en état de mort apparente, qui ont été rappelées à la vie par l'extraction manuelle du fœtus); la famille hésite, parfois refuse; les préparatifs de l'hystérotomie exigent quelques instants, l'opération elle-même doit être faite avec autant de soin que si la femme était vivante: dans la version il n'y a ni retard ni délai. — L'auteur conclut ainsi : « L'opération césarienne *post mortem*, qui déjà appartient à un autre âge, doit disparaître de nos mœurs. »]

Opération césarienne.

Rousset (*Fr.*). Traité nouveau de l'hystérotomotokie, ou enfantement césarien. Paris, 1581, in-8°. (Rousset a été traduit en latin par Gaspard Bauhin, 1588, 1591 et 1601, et en allemand, par Sebiz, Strasbourg.)

Ruleau (*J.*). Traité de l'opération césarienne et des accouchements difficiles et laborieux. Paris, 1704, in-12.

Simon. Recherches sur l'opération césarienne (Mém. de l'Acad. royale de chirurgie. Paris, 1743, t. I, p. 623 et 1753, t. II, p. 308).

Kœdijk (*L. J.*). Verhandling van de sectione cæsarea, of Keizers Sneede. Utrecht, 1774, in-8°.

Stein (*G. W.*). Praktische Abhandlung von der Kaisergeburt. Kassel, 1775, in-4°.

Lauverjat. Nouvelle méthode de pratiquer l'opération césarienne et parallèle de cette opération et de la section de la symphyse des os pubis. Paris, 1788, in-8°.

Sprengel (*K.*). Kurze Uebersicht der Geschichte des Kaiserschnitts, etc. (Pyl's Repertor. für die öffentliche und geschichtliche Arzneiw. Berlin, 1791, t. II.)

Baudelocque (aîné). Recherches et réflexions sur l'opération césarienne (Recueil périodique de la Société de méd. de Paris, an VII (1798), p. 54).

Hull (*John*). Observations on M. Simon's detection with a defence of the cæsarean Operation. derived from Authoritees, etc. Manchester (1799), in-8°.

Planchon (*Ant.*). Traité complet de l'opération césarienne. Paris, 1801, in-8°.

Nettmann (*J. F.*). Specimen sistens sectionis cæsareæ historiam. Halæ, 1805.

Flamant (*P. R.*). De l'opération césarienne. Paris, 1811, in-4°.

Ansiaux. Dissertation sur l'opération césarienne. Paris, 1811.

Wigand (*J. N.*). Einige Gedanken über die Tödlichkeit des Kaiserschnittes, etc. (Geburtsh. Abhandl. Hamburg, 1812, in-4°.)

Gardien. Dict. des sciences méd., t. XVII, art. Opération césarienne. Paris, 1816.

Mansfeld. Ueber das Alter des Bauch- u. Gebärmutter-Schnittes an Lebenden. Braunschweig, 1824, in-8°.

Schenk (*J. H.*). Geschichte einer glücklichen Entbindung durch den Kaiserschnitt, nebst Bemerkungen über diese Entbindungsweise überhaupt (Siebold's Journal, Band V, 1826, p. 461).

Græfe (*C. F.*). Ueber Minderung der Gefahr beim Kaiserschnitt, nebst der Geschichte eines Falles, in welchem Mutter und Kind erhalten wurden (Græfe's u. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilk., Band IX, 1826, p. 1).

Bobertag. De periculis quæ e sectione cæsarea puerperis contingunt. Berol., 1827, in-8.

Merrem (*C. Th.*). Ueber zwei oder mehrmal bei derselben Frau glücklich verrichtete Kaiserschnitts-Operationen (Gemeins. d. Zeitschrift für Geburtsk., Band III, 1828, p. 330).

Tillmanus. De lethalitate sectionis cæsareæ. Dissert. inaug. medico-obst. Bonnæ, 1828, in-8.

Deleurye (*F. A.*). Observations sur l'opération césarienne à la ligne blanche, etc., 1834, p. 102.

Boër. Gedanken über Kaiserschnitt und Enthirnung (Sieben Bücher, etc., 1834, p. 102).

Desormeaux et *P. Dubois*. Dictionnaire de méd., 2ᵉ édit., t. VII, 1834, article Césarienne (opération).

Rosenbaum (*J.*). Analecta quæd. ad sectionis cæsar. antiquitates. Halæ, 1836, in-8.

Michaëlis (*G. Ad.*). Geschichte dreier an derselben Frau..., und geschichtliche Bemerkungen über den Kaiserschnitt (Abhandl. aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel, 1838, p. 34).

Stoltz. Dictionnaire des études méd. prat., t. III. Paris, 1839, article Opération césarienne.

Kayser (*C.*). De eventu sectionis cæsareæ. Havniæ, 1841, in-8°.

Hubert (de Louvain). De l'avortement médical. Bruxelles, 1852.

Pilore. Opération césarienne avec réunion de la plaie utérine à la paroi abdominale (Courrier méd., 1854).

Jacquemier. De l'opération césarienne et de l'avortement médical (Gazette hebdomadaire, 1855).

Stoltz (*J. A.*). Relation d'une opération césarienne, pratiquée pour la seconde fois, et avec succès, sur la même femme, suivie de quelques recherches sur des cas analogues, etc. (Gaz. méd. de Paris, 1855, p. 374 et 390).

Hasse (*P.*). De sectione cæsarea. Commentatio a societate medic. academic. Gœtting. prooemio ornata. Cellæ, 1856, in-4°.

Bouchacourt. Considérations sur le traitement des suites de l'opération césarienne. Lyon, 1860, in-8°.

Pihan Dufailly. Études sur les statistiques de l'opération césarienne (Arch. gén. de méd. 1861).

Winckel (*L.*). Dreizehn Kaizerschnittsoper. und deren Ergebnisse für die Praxis (Monatsschr. für Geburtsk., Band XVI, p. 400).

Gueniot. Parallèle entre la céphalotripsie et l'opération césarienne. Thèse de concours. Paris, 1866.

Stoltz. Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, t. VII, 1867, article Césarienne (opération).

Opération césarienne après la mort.

Bordenave. Sur la nécessité d'ouvrir les femmes mortes dans l'état de grossesse (Hist. de l'Acad. royale des sciences. An 1777. Paris, 1780, p. 12).

Rigal. Réflexions sur l'opération césarienne pratiquée après la mort (Ann. clin. de la Société de méd. de Montpellier, t. XXXIII, 1814, p. 364).

D'Outrepont. Beobachtungen u. Bemerkungen (Gem. d. Zeitschr. für Geburtsk., Band III, 1828, p. 440).

Reinhardt (*L. F.*). Der Kaiserschnitt an Todten (Preisabhandl. nebst Vorr. von L. S. Riecke. Tübingen, 1829, in-8°).

Eyman. Die Entbindung lebloser Schwangern mit Bezug auf die Lex regia. Coblenz, 1832, in-8°.

Devilliers (*C.*). De l'hystérotomie après la mort de la mère, au point de vue médico-légal, thèse de Paris, 1838.

Lange. Krit. u. statist. Bemerkungen zur Lehre v. Kaiserschnitt an Todten (Casper's Wochenschr., 1847, nos 23-26).

Campbell (*J.*). De l'accouchement des femmes qui meurent à une époque avancée de la grossesse, thèse de Paris, 1849.

Letenneur. De l'opération césarienne après la mort. Paris, 1860.

Hatin (*F.*). De l'opération césarienne après la mort de la mère. Mémoire lu à l'Acad. de méd., le 20 novembre 1860 (Bulletin de l'Acad. de méd., t. XXVI, p. 113, et Gaz. méd., 1861).

Kergaradec. Du devoir de pratiquer l'opération césarienne après la mort de la mère, lecture à l'Acad. de méd., séance du 8 janvier 1861 (Bulletin de l'Acad. de méd., t. XXVI, p. 225).

Depaul. De l'opération césarienne post mortem. Discours à l'Académie impériale de médecine, le 9 avril 1861. Paris, 1861 (Bulletin de l'Académie de méd., t. XXVI, p. 517).

Schwarz. Der Kaiserschnitt an Todten (Monatsschr. für Geburtsk., Band XVIII, supp., 1862, p. 121).

Devilliers. De l'extraction du fœtus par les voies naturelles pendant l'agonie ou après la mort de la mère (Union méd., 1862).

Münch (*E.*). De l'accouchement artificiel après la mort, thèse. Strasbourg, 1864.

CHAPITRE V

DE L'APPLICATION D'INSTRUMENTS VULNÉRANTS SUR LE FŒTUS (EMBRYOTOMIE)

§ 529. L'*embryotomie*, dans le sens le plus étendu du mot, comprend les opérations suivantes : *a.* on ouvre, selon les règles de l'art, la cavité crânienne, thoracique ou abdominale du fœtus, pour enlever le contenu de ces cavités, diminuer ainsi le volume du corps fœtal et le rendre apte à traverser la filière du bassin ; *b.* on comprime simplement ces parties, dans le même but ; *c.* on enlève des portions isolées, par exemple un bras, ou bien l'on sectionne des parties plus volumineuses, par exemple le cou, afin de pouvoir faire l'extraction du fœtus, qui serait impossible autrement.

Quand l'opération porte sur la tête du fœtus, on la désigne sous le nom de *perforation* ou de *céphalotripsie*, selon qu'on emploie des instruments tranchants ou des instruments mousses ; tandis que l'on entend par *embryotomie* proprement dite (*morcellement du fœtus*) l'application d'instruments vulnérants sur une autre partie que la tête.

L'exécution de chacune de ces opérations constitue une des tâches les plus désagréables de l'accoucheur, qui peut s'estimer heureux de ce que les progrès récents de l'art aient rendu assez rare la nécessité de l'embryotomie.

L'humanité exige qu'on atténue, autant que possible, l'impression fâcheuse que le cadavre mutilé de l'enfant produit sur le vulgaire ; aussi faut-il avoir soin, l'opération terminée, de réintégrer dans leurs cavités les viscères qui en ont été enlevés, de réunir les plaies par des points de suture, et de faire nettoyer et habiller le corps avant de le laisser voir à la famille.

Aucune opération n'a été entreprise plus souvent dans l'antiquité que la réduction du fœtus au moyen d'instruments vulnérants. On ne s'en étonnera pas si l'on réfléchit que les anciens avaient des notions très imparfaites sur la structure et les fonctions des

parties génitales, et sur les causes de dystocie, et que le nombre des opérations obstétricales était bien restreint. Dans les présentations normales, dès que le travail s'arrêtait pour une cause quelconque ; dans les présentations anormales ou vicieuses, sitôt que la version sur la tête ne réussissait pas, — on s'empressait d'avoir recours à l'embryotomie comme à la seule ressource qui permît de terminer l'accouchement en respectant l'existence de la mère. Sans doute les accoucheurs les plus anciens admettaient, en principe, qu'il ne faut faire l'embryotomie que sur les fœtus *morts*. Mais, vu l'insuffisance des moyens de diagnostic et le peu d'importance qu'on accordait au fruit contenu dans le sein maternel, cette règle doit avoir souffert de nombreuses exceptions. A partir d'Hippocrate, qui en a déjà décrit le manuel opératoire, l'embryotomie a joui, pendant de longues années, d'une grande considération. C'est ce dont témoignent les écrits de Celse, d'Aëtius, de Paul d'Égine, ainsi que les ouvrages des médecins arabes. Parmi ces derniers, ce fut surtout Abulkasem qui approfondit le sujet; il a laissé, entre autres dessins représentant les instruments obstétricaux usités de son temps, des figures de pinces « *ad contundendum caput* », de scalpels « *ad incidendum fœtum* », de crochets, etc. Il est à peine nécessaire de dire que les principes concernant l'opération ne se modifièrent pas durant la période post-arabique. La réaction ne commença qu'au dix-septième siècle, quand la version sur les pieds fut remise en honneur. Mais c'est surtout l'invention et la généralisation du forceps qui restreignirent considérablement l'usage de l'embryotomie. Le procédé opératoire a aussi reçu, depuis le milieu du siècle dernier, des améliorations importantes; il a été rendu plus simple et partant moins dangereux pour la mère. Nous aurons lieu de faire ressortir plus bas les perfectionnements qui ont été introduits de nos jours dans l'exécution de la perforation et du morcellement du fœtus.

Dans le siècle actuel il n'y a eu qu'*un seul* auteur renommé qui ait rejeté absolument l'embryotomie comme une opération non seulement inutile, mais complètement nuisible et déshonorante pour l'accoucheur. Nous voulons parler de Fr. B. Osiander, qui soutenait que toutes les fois qu'un accouchement ne peut être terminé par la version ou le forceps, il faut faire l'opération césarienne. A l'appui de son assertion, il faisait sonner bien haut que dans une pratique de quarante ans il n'avait jamais été obligé de faire la perforation, grâce à un emploi habile de ses mains, tant naturelles qu'artificielles; pourtant sa doctrine n'a pas prévalu et son procédé d'extraction forcée, par le forceps, n'a trouvé que peu d'imitateurs.

A. — De la perforation et de la céphalotripsie.

I. — Définition et indications de la perforation. — Appareil instrumental.

§ 530. La méthode la plus ancienne pour la réduction du volume de la tête est la *perforation* ou *excérébration* (*céphalotomie*). Elle consiste, ainsi que nous l'avons dit au paragraphe précédent, dans l'ouverture artificielle du crâne, destinée à donner issue à la matière cérébrale, et suivie parfois de l'extraction de quelques pièces osseuses; le tout pratiqué à l'aide d'instruments aigus. La *céphalotripsie*, dont l'origine est tout à fait récente, consiste dans l'écrasement de la tête au moyen d'une forte pince, dont la structure particulière permet une compression très énergique.

S'il est vrai que le but principal de l'opération est atteint sitôt que la tête a subi une diminution proportionnée à la capacité du bassin, il s'en faut cependant de beaucoup que la tâche de l'accoucheur soit alors toujours terminée. En effet, si les efforts de la nature ne suffisent pas, une fois la perforation faite, pour achever l'accouchement, ou bien si des circonstances quelconques exigent la prompte terminaison du travail, il incombe encore à l'art de faire l'extraction

du fœtus, laquelle constitue alors le *second temps*, quelquefois de beaucoup le plus difficile, de l'opération, et dont l'exécution est aussi soumise à des règles précises.

§ 531. La perforation est indiquée dans les circonstances suivantes :

1° La mort du fœtus est tout à fait certaine et il existe une disproportion telle entre lui et le bassin, que l'accouchement est impossible par les seules forces de la nature ; de plus, l'extraction au moyen de la main ou du forceps ne peut être exécutée sans préjudice pour la mère. Nous supposons que le bassin est au moins assez spacieux pour livrer passage au fœtus diminué de volume : car, dans le cas contraire, se présenterait l'indication absolue de l'opération césarienne (§ 502).

2° La vie du fœtus est douteuse, de sorte qu'on ne peut affirmer qu'on la sauverait par l'opération césarienne, qui autrement serait indiquée, et il est impossible, dans l'intérêt de la mère, d'attendre, pour intervenir, qu'il existe des signes indubitables de la mort du produit. Dans ce cas, il est permis, si le rétrécissement n'est pas trop considérable, de faire d'abord une tentative modérée d'extraction, en appliquant le forceps ou, selon quelques auteurs, en pratiquant la version.

3° La vie du fœtus est certaine, la section césarienne est, du reste, indiquée d'une façon relative ; mais la femme refuse catégoriquement de se soumettre à l'opération, il y a péril en la demeure et l'accouchement ne peut pas être terminé d'une façon plus douce.

§ 532. Parmi les indications que nous venons d'établir, la *première* est la seule qui soit unanimement admise. On a beaucoup discuté, au contraire, pour décider s'il est jamais permis de pratiquer la perforation sur un fœtus vivant (ou supposé vivant). Non seulement les médecins, mais encore les théologiens et les jurisconsultes ont pris part à cette controverse, qui présente plutôt un intérêt théorique que pratique ; mais jusqu'à présent on n'a pas encore réussi à résoudre le problème et à établir des principes applicables dans tous les cas, et permettant de trancher nettement l'alternative qui se pose entre l'opération césarienne et la perforation.

La plupart des médecins, surtout en France et en Allemagne, posaient en principe qu'il n'est permis sous aucun prétexte de perforer le crâne d'un fœtus vivant. En conséquence, quelques-uns d'entre eux proposaient de remettre la perforation jusqu'à ce qu'on ne puisse plus douter de la mort de l'enfant, tandis que d'autres conseillaient de comprimer la tête aussi énergiquement que possible à l'aide d'un forceps long et fort, et de ne la perforer qu'après que le fœtus aura succombé à ces tentatives. Il est évident que l'enfant n'y gagne rien : dans le premier cas on le laisse mourir, dans le second cas on lui prend l'existence ; sur ces entrefaites, chose facile à comprendre, l'état de la mère peut s'aggraver à un si haut degré que la perforation tardivement faite ne lui est d'aucune utilité. Ainsi, en s'abandonnant à de vaines préoccupations sur le sort de l'enfant, on perd de vue que la vie et la santé de la mère méritent aussi d'être prises en considération. D'autres ont proposé de laisser au mari ou à la famille le choix

entre l'opération césarienne et la perforation; pourtant il ne serait ni rationnel ni équitable de suivre ce conseil, parce que les intérêts de l'époux et des parents peuvent différer essentiellement de ceux de la femme. Mais que dire de la proposition suivante? L'accoucheur, dit-on, doit chercher à obtenir de la malade qu'elle se soumette à l'opération césarienne, et si elle s'y refuse, il doit l'abandonner à son sort jusqu'à ce qu'elle modifie sa résolution, ou jusqu'à ce que la mort du fœtus vienne changer l'état des choses. Assurément ce serait là une conduite inhumaine, et le médecin qui agirait ainsi dépasserait de beaucoup sa compétence et empiéterait odieusement sur les droits les plus sacrés de la mère. Nous avons déjà exprimé notre avis sur la question (§ 503). La mère seule, si elle est saine d'esprit, a le droit de se prononcer dans un pareil conflit entre son existence et celle de son enfant. L'accoucheur doit chercher à lui faire bien comprendre sa situation, en se gardant également d'exagérer et d'atténuer les dangers de la gastro-hystérotomie. Si elle se décide pour la section césarienne, le praticien, après avoir fait cet exposé impartial, procédera à l'opération en toute tranquillité de conscience. Si elle préfère sacrifier son enfant, il fera la perforation pour peu que l'extraction ne puisse plus être différée. Dans notre conviction, cette conduite est la seule qui soit approuvée par la raison et par la morale.

[Presque tous les accoucheurs anglais sont d'avis qu'il faut sacrifier l'enfant toutes les fois qu'il peut être extrait par l'embryotomie. Ces principes, ainsi que nous l'avons dit plus haut (§ 503), tendent de plus en plus à se répandre en France. Voici les arguments qu'on fait valoir pour l'embryotomie et contre l'opération césarienne : l'hystérotomie est le plus souvent mortelle pour la mère (elle l'a toujours été à Paris depuis le commencement du siècle actuel); tous les enfants ne sont pas extraits vivants, et beaucoup d'entre eux, d'après les chances moyennes de mortalité, succombent en bas âge; enfin, les droits à la vie d'un faible et chétif enfant ne peuvent être comparés à ceux d'une femme dans la force de l'âge, que mille liens rattachent à l'existence. — Comme l'embryotomie offre d'autant plus de chances favorables à la mère qu'elle est pratiquée à un moment plus rapproché du début du travail, P. Dubois, Pajot, Cazeaux, Tarnier, Joulin, etc., admettent qu'on est autorisé à exécuter cette opération sur le fœtus encore vivant. Stoltz estime que dans une question si délicate chacun doit être libre d'agir « selon qu'il sent ou juge ». Quant à lui, il ne se résoudrait jamais à porter des instruments destructeurs sur un enfant plein de vie.]

§ 533. Lorsque l'on considère l'ancienneté de la perforation et la fréquence de son application dans les siècles passés, il n'y a pas lieu de s'étonner si l'arsenal obstétrical contient un nombre considérable d'instruments appelés *perforateurs*, inventés spécialement pour cette opération, et qui diffèrent notablement au point de vue de leur structure et de leur utilité. On distingue quatre espèces de perforateurs : *a.* les perforateurs-couteaux; *b.* les perforateurs-forets; *c.* les perforateurs-ciseaux, et *d.* les perforateurs-trépans. Parmi les *perforateurs-couteaux*, nous trouvons, outre les instruments les plus anciens de cette espèce qui appartiennent à Hippocrate et à Abulkasem, les perforateurs de Paré, Guillemeau, Mauriceau, J. J. Fried (poignard à gaîne), Petermann, Rœderer, Starck, Wigand, Roberton, Waller, Mattei, etc.; parmi les *perforateurs-forets*, ceux de Bacquié, Ould (*terebra occulta*), Dugès, Biegon, Rose, Ferguson, etc. Ces instruments sont presque tous abandonnés, et avec raison. Aujour-

d'hui, l'on se sert le plus souvent des *perforateurs-ciseaux*, et, après eux, des *perforateurs-trépans*. Les perforateurs-ciseaux ont des lames tranchantes, soit en dedans, soit en dehors. Aux premiers appartiennent ceux de Bing, Walbaum (avec une courbure pelvienne), Klein, etc.; aux seconds, ceux de Smellie (fig. 130 et 131), Levret, G. A. Fried, Stein, Denman, Orme, Klees, Brunninghausen (ces deux derniers sont munis d'une gaîne), El. von Siebold, Busch, Simpson, Oldham, Greenhalgh, etc. En général, les ciseaux dont le tranchant est tourné en dehors doivent être préférés, notamment

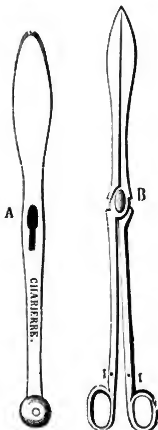


Fig. 130. Fig. 131.

Fig. 131. Ciseaux de Smellie modifiés et munis d'une gaîne protectrice (fig. 130).



Fig. 132. Ciseaux de Nægele.



Fig. 133. Perce-crâne de Blot, fermé.

Fig. 134. Même instrument, ouvert (*).

ceux dont les branches sont articulées de telle façon que les lames s'écartent quand on rapproche les manches, ainsi que cela a lieu pour le perforateur de Levret-Fried, modifié par Nægele (fig. 132). Ce dernier instrument est en outre muni d'une barre transversale mobile qui empêche les lames de s'écarter, tant qu'elle reste en place. Il est long de 24 centimètres; la largeur des branches au niveau des saillies qui se trouvent au-dessous des lames mesure 2 1/2 centimètres; à partir de ce point, les lames sont demi-mousses, demi-tranchantes, jusqu'à 3 millimètres de la pointe, où elles deviennent tranchantes. *Un autre*

(*) A. Extrémités des branches écartées.— B. Articulation à tenon. — C. Ressort tendant à rapprocher les branches dès qu'on cesse de presser sur la bascule D.

perforateur très bon et très répandu est celui de Levret : ce sont des ciseaux à manches allongés et à lames courtes et tranchantes jusqu'au niveau de leur plus grande largeur. — Les ciseaux à craniotomie peuvent pénétrer dans un endroit quelconque du crâne ; il est naturellement plus facile de les enfoncer par une fontanelle ou par une suture ; mais il est faux qu'on ne puisse les introduire que par un de ces points, ainsi que plusieurs auteurs l'ont prétendu dans ces derniers temps.

[Hippolyte Blot a fait construire un perforateur (fig. 133, 134) qui remplace très avantageusement les ciseaux de Smellie. Il se compose de deux lames se recouvrant mutuellement, de telle façon que, l'instrument étant fermé, le bord mousse de l'une déborde d'un millimètre le bord tranchant de l'autre. Chaque face libre porte à son extrémité A une arête qui donne à la pointe de l'instrument une forme quadrangulaire ; un clou, placé sur la face interne de la branche à bascule D, s'engage dans une échancrure de la branche opposée et limite la course dans un sens, tandis que le ressort C la limite dans le sens opposé. Les deux branches sont articulées à tenon B ; on les écarte quand on a pénétré dans le crâne ; avant de retirer le craniotome, on le laisse se refermer de lui-même.]

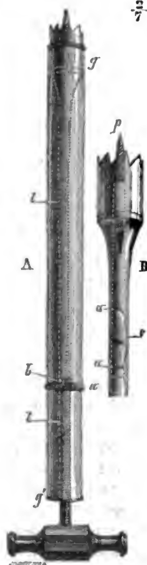


FIG. 135.
Perforateur-trépan de Leisnig, modifié par Kiwisch (*).

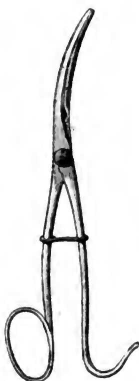

FIG. 136.
Pince à os munie d'un coulant.


FIG. 137.
Crochet aigu.

C'est Wechsung (1757) qui a conçu la première idée du perforateur-trépan. Parmi les instruments de cette espèce, nous citerons ceux d'Assalini, de Jœrg, Mende, Riecke, Ritgen, Kilian, Hayn, Wilde, Leisnig, Braun, Wesscheck-Martin, Cederschjöld, etc. Ceux qui sont munis d'un tire-fond ou d'une pyramide sont les meilleurs, parce qu'ils glissent moins facilement. Les trépans ne remplaceront pas complètement les ciseaux, mais ils présentent un grand nombre d'avantages qui les rendent préférables à ces derniers pour la majorité des cas. Ils ne blessent pas aussi facilement que les ciseaux, même entre des mains peu expéri-

(*) A. Trépan sorti à moitié de sa gaine. — *g*. Pièce supérieure et *g'*, pièce inférieure de la canule. — *b*. Bouton d'acier servant à assurer la jonction des deux pièces. — *t*. Tige. — B. Couronne et tire-fond du trépan. — *p*. Tire-fond. — *v*. Vis de pression qui glisse dans la coulisse *a a*.

mentées; ils ouvrent le crâne sans effort, d'une façon aussi rapide que sûre; ils font un trou sans aspérités, qui laisse facilement écouler la matière cérébrale, même quand la tête est considérablement comprimée, etc.

Le perforateur-trépan de Leisnig, simplifié par Kiwisch, est regardé actuellement comme le meilleur. [Cet instrument (fig. 135) comprend : 1° une canule de protection (*g*, *g'*) d'un diamètre intérieur de 22 millimètres; 2° le trépan (B). La canule se compose de deux pièces. La pièce supérieure (*g*, *a*), longue de 21 centimètres, présente à sa partie inférieure une échancrure qui part du bord, s'élève verticalement dans l'étendue d'un centimètre, puis se dirige transversalement dans un espace de 1 à 2 centimètres. La pièce inférieure (*a*, *g'*), longue de 6 à 7 centimètres, présente près de son bord supérieur un bouton d'acier (*b*). Les deux pièces s'emboîtent, et le bouton d'acier, pénétrant dans l'échancrure verticale, se place transversalement par un mouvement de gauche à droite. La jonction des deux pièces devient ainsi des plus solides. La pièce supérieure est ouverte aux deux bouts. Chacune des extrémités de la pièce inférieure est fermée par une plaque métallique, ne laissant qu'une ouverture centrale pour le passage de la tige. Le trépan (B) se compose de la couronne et de la tige. La couronne, au lieu de dents de scie ordinaires, présente des lames triangulaires au nombre de sept. Elles sont inclinées et tranchantes d'un côté. L'auteur les compare à des lames de plébotome. Cette couronne est en outre munie d'un tire-fond (*p*) qu'on peut élever ou abaisser à volonté à l'aide d'une vis de pression (*r*) qui glisse dans une coulisse (*a a*). Quant à la tige de la couronne, elle est munie d'un pas de vis depuis le manche jusqu'à la moitié de sa hauteur, et pénètre à travers les deux plaques métalliques qui ferment les deux bouts de la pièce inférieure de la canule (1).] — A la clinique obstétricale de Vienne on emploie exclusivement, pour la perforation, le trépan de C. Braun, qui possède une courbure pelvienne, et dont la tige est mise en mouvement par une manivelle.

Outre le perforateur, l'accoucheur a besoin d'une *pince à os* (fig. 136), pour enlever des morceaux des os du crâne. Celles de Mesnard-Stein et de Boër sont les plus usitées.

Il nous reste à parler des instruments destinés à extraire la tête après la perforation. Celse, Paré, Guillemeau, Mauriceau, Peu, Levret, Smellie, etc., faisaient usage de *crochets aigus* (fig. 137); Smellie, Fried, Saxtorph, Scheel, Cliet, Davis, ont imaginé dans le même but des *pinces à crochets*. Les dernières sont difficiles à appliquer et l'emploi des premiers est très dangereux. Nous donnons la préférence à un *crochet demi-aigu, demi-mousse*, d'après le modèle de celui de Smellie, avec le manche de celui de Levret. Nous parlerons plus bas du céphalotribe.

II. — Exécution de l'opération

a. — Précautions et préparatifs.

§ 534. Le *choix du moment* pour l'exécution de la perforation (ou de la céphalotripsie) est un point d'une haute importance. Un accoucheur vraiment humain évite volontiers jusqu'aux apparences du fœticide; aussi, même en supposant que la mort de l'enfant soit incontestable, on pourra souvent faire précéder la perforation d'une tentative modérée d'extraction à l'aide du forceps, s'il paraît

(1) Voy. Thèse d'Alexandre Levy. Strasbourg, 1849, p. 23.

certain que la mère n'en souffrira pas. Or cette condition ne peut exister que si la disproportion entre le fœtus et le bassin n'est pas trop considérable ; dans le cas contraire, une fois l'orifice utérin suffisamment dilaté, il ne faut pas trop tarder à faire la perforation, afin de pouvoir compter que les efforts de la nature seront encore assez efficaces pour achever l'expulsion ou pour seconder l'extraction, s'il y a lieu. Il est bien regrettable que, même de nos jours, beaucoup d'accoucheurs, par une répugnance non justifiée pour la perforation, se décident trop tard et trop rarement à recourir à cette opération et préfèrent exercer avec les forceps des tractions forcées, au grand détriment des parturientes.

Si le fœtus est vivant ou si sa mort n'est pas encore tout à fait certaine, au moment où une appréciation attentive des circonstances présentes donne au médecin la conviction qu'une prolongation du travail menacerait la santé et la vie de la mère, il est utile et légitime d'appliquer le forceps, pour peu que cela soit faisable, et de tâcher de terminer l'accouchement à l'aide de cet instrument. S'il est vrai que, dans ce cas, la conservation du fœtus est toujours problématique, elle n'est du moins pas impossible ; et l'accoucheur a quelquefois la joie de sauver par ce moyen, non seulement la mère, mais encore l'enfant. Presque tout dépend alors de la souplesse de la tête et du degré d'énergie vitale du fœtus ; mais l'habileté de l'opérateur entre sans doute aussi en ligne de compte. Si les tractions exercées à l'aide du forceps et continuées aussi longtemps que le permettent les égards dus à la santé de la mère ne produisent aucun résultat, il est bon de s'arrêter à temps et de renoncer à des efforts inutiles au fœtus et qui pourraient devenir extrêmement dangereux pour la parturiente. C'est alors que le moment est arrivé où la perforation peut au moins sauver la mère, dont la conservation doit être le but principal de tout accouchement artificiel. Il faut donc procéder sans retard à cette opération, parce que l'expérience enseigne que son pronostic est d'autant plus favorable que la patiente a moins souffert durant le travail. — Dans l'étroitesse pelvienne, dite absolue, on ne devrait jamais employer le forceps. « En tant qu'on ne peut raisonnablement en espérer aucun résultat, l'emploi du forceps est absurde ; en tant qu'il a nécessairement des effets destructeurs, il est criminel. Malheureusement ce principe n'est pas suffisamment pris en considération. Il est rare qu'on procède à la perforation avant d'avoir d'abord essayé le forceps. *C'est la vulnération grave résultant de ces vaines tentatives qui prépare la mort de la femme, qu'on finisse ou non par perforer* » (W. J. Schmitt).

§ 535. Les *préparatifs* pour la perforation, la position de la parturiente (toujours en travers du lit), le nombre et la distribution des aides, etc., sont les mêmes que pour la version et l'application du forceps. On a soin de vider préalablement la vessie. Si le vagin est sec et très sensible, des injections d'huile chaude, de mucilage d'avoine ou de substances analogues rendent de bons services. Enfin, l'état général de la patiente, si celle-ci est, par exemple, très épuisée ou très excitée, réclame aussi un traitement médical approprié, quoique ce soit l'accouchement lui-même qui constitue le meilleur remède.

b. — Règles pour l'exécution de l'opération.

§ 536. La perforation, exécutée de la façon ordinaire avec les ciseaux ou le trépan, peut être divisée en *deux* temps (voy. § 530) : 1° l'ouverture du crâne et l'extraction de la matière cérébrale, et 2° l'extraction de la tête.

§ 537. *Ouverture du crâne et excérébration* (fig. 138). — L'accoucheur prend une position aussi commode que possible entre les jambes de la parturiente, en s'asseyant sur un siège peu élevé ou en s'agenouillant ; il enduit une main de graisse (ordinairement la main gauche), l'introduit dans le vagin, d'après le procédé précédemment décrit, et entoure avec l'extrémité des doigts la partie de la

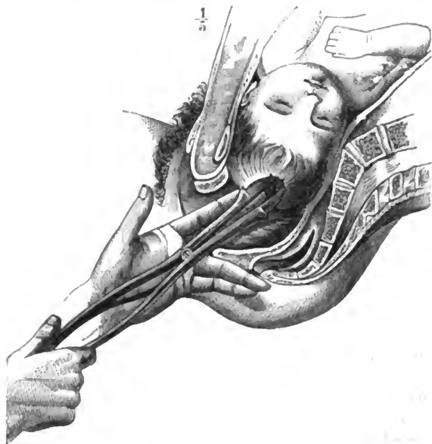


Fig. 138. — Craniotomie pratiquée à l'aide du perforateur en forme de ciseaux.

tête qui doit être perforée. Le perforateur en forme de *ciseaux*, convenablement chauffé et graissé, est alors porté, sous la protection de la main introduite, jusque sur la tête, que nous supposons suffisamment fixée. On l'enfonce graduellement dans le crâne en lui imprimant des mouvements de rotation ; pendant ce temps, les doigts de la main gauche surveillent soigneusement la pointe de l'instrument. Lorsque la tuméfaction crânienne est assez considérable pour masquer fortement les os et les sutures, il est utile de fendre d'abord la tumeur et de décoller le cuir chevelu avec les doigts pour découvrir l'endroit où doit être enfoncé le perforateur. Pour prévenir le glissement de ce dernier, il faut l'ap-

pliquer aussi perpendiculairement que possible, en dirigeant les manches presque verticalement en bas. Une fois qu'il a pénétré assez profondément (jusqu'aux saillies qui se trouvent à la partie inférieure des lames), on l'ouvre afin d'agrandir la plaie (en déplaçant la barre transversale et en comprimant les manches, si l'on se sert des ciseaux de Nægele), puis on le referme, on lui fait faire un demi-tour autour de son axe et on l'ouvre de nouveau pour agrandir la plaie dans une direction qui croise la première. On enfonce alors le perforateur plus profondément dans la cavité crânienne, et on le porte dans différentes directions pour détruire les membranes et les connexions vasculaires du cerveau, et faciliter l'écoulement de la masse cérébrale, puis on le referme et on le retire avec précaution dans le creux de la main. Pour hâter la sortie de la masse cérébrale, on pousse des *injections d'eau tiède* dans la cavité crânienne au moyen de la seringue à injections ordinaire.

Si l'on fait usage du *perforateur-trépan*, on l'introduit avec précaution, la couronne étant retirée dans la gaîne cylindrique, et on l'applique sur la partie qui doit être perforée, puis on pousse en avant le trépan et on le met en mouvement. Lorsque la tuméfaction est assez considérable pour masquer fortement les os et entraver l'action du trépan, il est utile de fendre d'abord la tumeur et de mettre à nu l'endroit où l'instrument doit être appliqué. Quand l'os est complètement scié, on en est averti par l'ouïe et par une sensation de résistance vaincue ; on pousse alors l'instrument plus profondément afin de broyer le cerveau, dont l'écoulement peut être facilité par le moyen indiqué plus haut. Si le trou paraît insuffisant, on peut encore appliquer le trépan une ou plusieurs fois dans son voisinage et enlever avec la pince à os les ponts osseux qui séparent les différentes ouvertures.

§ 538. Une fois la perforation terminée par l'un ou l'autre procédé, et la masse cérébrale convenablement enlevée, les os de la voûte crânienne se rapprochent généralement de telle façon que l'accouchement s'achève souvent par les seules forces de la nature, pour peu que les douleurs soient bonnes et que la disproportion entre la tête et le bassin ne soit pas trop considérable. Comme la nature, en adaptant peu à peu la tête à la forme du bassin, prépare son expulsion de la façon la plus appropriée et la plus douce pour la mère, *il ne faudrait jamais trop se hâter de faire l'extraction, à moins que des circonstances particulières n'indiquent l'accélération du travail.* On doit simplement chercher à empêcher le vagin d'être blessé, pendant la progression de la tête, par les bords tranchants ou garnis d'aspérités de l'ouverture crânienne ; dans ce but, on recourbe en dedans et on recouvre avec le cuir chevelu les portions d'os qui font saillie, ou bien on les enlève avec la pince à os. Voici comment on manie cet instrument : on l'introduit fermé jusqu'à la tête en le glissant dans le creux de la main conductrice, puis on l'ouvre, on fait pénétrer l'un des mors par l'ouverture du crâne, tandis que l'autre est insinué entre celui-ci et le cuir chevelu, toujours sous la protection de la main gauche ; on rapproche alors fortement les manches de l'instrument, on saisit l'os, on l'arrache par des mouvements de torsion et on l'extrait avec précaution. On se sert de la même façon de la pince à os quand le rétrécissement est assez considérable pour empêcher

le passage de la tête, malgré la diminution de volume que la perforation a fait subir à cette partie.

En se fondant sur l'exemple d'Osborn et de quelques autres accoucheurs anglais, Wigand recommandait très instamment, une fois la perforation terminée, de ne faire aucune tentative d'extraction, ni avec la main, ni à l'aide des instruments, mais d'abandonner simplement l'expulsion du fœtus à la nature. Afin de pouvoir compter sûrement sur les contractions énergiques et efficaces qui sont indispensables pour terminer un pareil accouchement, il s'efforçait, chaque fois qu'il supposait l'existence d'un obstacle mécanique, de comparer attentivement la capacité du bassin avec le volume de la tête fœtale, pour reconnaître, dès le début du travail, si dans les circonstances présentes l'extraction par le forceps pouvait être exécutée sans danger pour la mère. Si la perforation lui paraissait nécessaire, il y procédait sur-le-champ, c'est-à-dire à un moment où la patiente n'était pas encore affaiblie, sans faire d'abord aucune autre tentative d'accouchement artificiel. En agissant ainsi, il ne perdit pas une seule femme, sur dix cas qui se présentèrent successivement à lui. Il est probable que Wigand avait eu lieu de constater souvent les tristes résultats de la perforation succédant à l'emploi infructueux du forceps, et que le désir d'assurer dans tous les cas la conservation de la mère, qui est le but essentiel de cette opération importante, l'a engagé à faire la proposition que nous venons de reproduire, et à la mettre à exécution. Mais il est évidemment allé trop loin. S'il avait restreint son procédé aux cas où la mort du fœtus arrive dès le début du travail, et peut être manifestement constatée, il n'y aurait guère d'objections à lui adresser. Mais sa méthode, posée d'une façon si générale, n'échappe pas au reproche de tenir un compte insuffisant de la vie du fœtus. Au surplus, à l'époque où Wigand veut qu'on fasse la perforation, il est rarement possible de formuler une indication précise; celle-ci surgit le plus souvent dans le cours ultérieur de l'accouchement, alors qu'on peut d'une part mieux reconnaître l'importance de l'obstacle, et d'autre part supputer avec une plus grande certitude ce que les contractions sont capables de produire dans les circonstances présentes. Toutefois, s'il est impossible d'adhérer sans conditions à la doctrine de Wigand, il est juste de dire qu'elle était digne d'être mieux appréciée qu'elle ne l'a été, et que cet homme excellent n'a mérité en rien les outrages et les insinuations malveillantes qu'elle lui a attirés de différents côtés.

Voici comment Osborn s'exprime sur son procédé de perforation : « Dans tous les cas qui admettent et qui exigent de la précision, je recommande d'attendre, avant de faire aucune tentative d'extraction, que la tête du fœtus ait été ouverte au moins depuis trente heures. Cette période de temps est suffisante pour compléter la putréfaction du fœtus, et trop courte pour mettre la mère en danger. Cette manière d'agir facilite notablement l'extraction de l'enfant, et je suis fermement convaincu, pour l'avoir expérimentée fréquemment, que ses avantages l'emportent de beaucoup sur les inconvénients qui pourraient résulter de l'état de décomposition de l'enfant et des secondines, dans un si court espace de temps. Il est bien entendu que cette temporisation n'est utile que lorsqu'on a ouvert la tête dès le début du travail (1). » Avant Osborn, Kelly avait déjà donné un conseil tout à fait semblable (2).

§ 539. *Extraction de la tête.*—Si les contractions sont nulles, ou du moins insuffisantes pour la terminaison de l'accouchement, ou bien si des circonstances particulières s'opposent à la prolongation du travail, *il est nécessaire de procéder à l'extraction de la tête perforée.* Souvent la main seule suffit pour exécuter cette opération, quand le rétrécissement du bassin est peu prononcé et quand la tête est déjà un peu engagée dans l'excavation. Voici comment on pro-

(1) Osborn, 1792, p. 168, 173, 183.

(2) Voy. une bonne critique de la doctrine d'Osborn dans : Hull, *Observations on Mr Simmon's Detection*, etc., p. 370, 431. — Burns, ouvrage cité, p. 501.

cède : on introduit un ou deux doigts recourbés en crochet dans l'ouverture qui résulte de la perforation, en ayant soin d'en couvrir les bords avec le cuir chevelu replié en dedans, on partage les autres doigts sur la face externe de la tête et l'on attire celle-ci, autant que possible pendant les douleurs, en lui imprimant des mouvements de rotation. On peut aussi se servir de la pince à os (Boër), s'il ne faut que peu de force. Quelques praticiens expérimentés ont conseillé de saisir la tête à pleines mains au-dessus de la base du crâne. On peut aussi essayer une application de *forceps*, mais en prenant beaucoup de précautions. Si toutes ces tentatives sont infructueuses, on a d'ordinaire recours au crochet demi-aigu demi-mousse (fig. 139), qu'il faut manier avec la plus grande

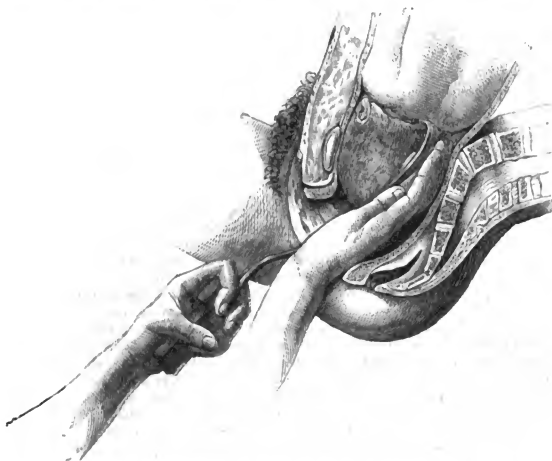


FIG. 139. — Extraction de la tête au moyen du crochet aigu.

prudence si l'on veut garantir la femme de lésions mortelles. On applique ce crochet à l'extérieur ou à l'intérieur du crâne. Dans le *premier cas*, c'est le *trou orbitaire* qui offre à l'instrument la prise la plus solide ; il est moins avantageux de le fixer dans le canal auditif ; la mâchoire inférieure, l'arcade zygomatique et les sutures des os crâniens conviennent encore moins, parce que ces parties cèdent trop facilement. Il est difficile de fixer le crochet à l'*intérieur* du crâne ; c'est la partie rocheuse de l'os temporal qui convient le mieux pour cet usage. Si l'on peut lui donner un point d'appui sur une partie de la tête dirigée *en avant*, la traction sera plus efficace, pour des raisons qu'il est inutile de rappeler. Une fois le crochet bien appliqué, on commence à tirer avec une main sur

le manche, tandis que les doigts de la main introduite dans le vagin surveillent soigneusement la pointe de l'instrument. Il ne faut augmenter la traction que graduellement, faire des pauses fréquentes, s'arrêter immédiatement dès qu'on sent que la prise du crochet devient moins solide, et le fixer à un autre endroit. Si la parturiente peut faire des efforts d'expulsion, elle facilitera un peu l'opération, qui est d'ordinaire excessivement pénible et longue. — C'est précisément pour éviter les dangers et les difficultés de cette méthode qu'on *recommande généralement de nos jours, avec raison, l'emploi du céphalotribe pour l'extraction du crâne perforé.* On a aussi conseillé de procéder, après l'excérébration, à la version et à l'extraction par les pieds ; on prétend que de cette façon la tête traverse plus facilement le bassin. Ce procédé a souvent rendu des services ; mais il n'est applicable que lorsque la main peut facilement passer à côté de la tête, pour aller saisir les pieds, et lorsque l'utérus n'est que modérément contracté. Naturellement il faut d'abord enlever les esquilles osseuses qui peuvent faire saillie sur les bords de l'ouverture du crâne.

Une fois l'extraction terminée, on nettoie l'enfant ; on réunit les téguments par une suture, et l'on recouvre la tête d'un bonnet avant de faire voir le cadavre à la famille.

Le traitement général et local de l'accouchée est dirigé d'après les principes généraux de la médecine et de la chirurgie.

L'utilité de la main pour l'extraction de la tête perforée a été vantée par Lamotte (1), par Saxtorph (2), et parmi les auteurs modernes par Mme Lachapelle (3), Stein le jeune, Busch, etc. — Celse avait déjà donné de bonnes règles pour l'emploi du crochet aigu (4). Smellie recommandait d'appliquer le crochet à la face externe du crâne (5). Actuellement la plupart de ses compatriotes sont d'avis qu'il vaut mieux fixer l'instrument à l'intérieur du crâne, d'abord parce que les tractions ne modifient pas si facilement la direction de la tête (ce qui pourrait en rendre le passage plus malaisé), et ensuite parce que l'introduction du crochet entre le bassin et la tête est excessivement difficile et même impossible quand cette dernière est fortement enclavée. Edw. Rigby (6) fait remarquer que le crochet ordinaire (à tige recourbée) est peu fait pour prendre une prise solide dans la cavité crânienne, et qu'il vaut mieux se servir d'un instrument à tige droite, dont l'extrémité pointue s'écarte selon un angle plus ouvert que sur le crochet de Smellie. Voici comment cet auteur propose de modifier le manuel opératoire : Une fois le crochet convenablement fixé, l'index de la main introduite dans le vagin est appliqué à l'intérieur du crâne, vis-à-vis de la pointe de l'instrument ; le pouce et les autres doigts saisissent le manche, de telle façon que, lors des tractions, la main et le crochet soient mis en mouvement ensemble, ce qui garantirait, en cas de glissement, et les parties maternelles et les doigts de l'opérateur. — Tout récemment Steitz a de nouveau fait ressortir les avantages du crochet, considéré comme instrument d'extraction après la perforation (7).

§ 540. Il nous reste encore à considérer les cas *particuliers* suivants, relativement à l'emploi du perforateur :

(1) Lamotte, 1721, p. 424, 432.
(2) Saxtorph, *Ges. Schriften*, 1803, p. 182.
(3) Mme Lachapelle, *Prat. des accouch.*, 1821, t. I, p. 294.
(4) A. C. Celse, *De medicina*, lib. VII, cap. XXIX.
(5) Smellie, 1766, p. 299.
(6) Rigby, 1841, p. 161.
(7) Steitz. *Ueber den Gebrauch des Hakens nach vorangegangener Perforation* (*Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XXIII, p. 436).

1° Lorsque la tête qu'il s'agit de perforer n'est pas fixée au détroit supérieur (comme nous l'avons supposé jusqu'ici), mais qu'elle est encore *mobile* au-dessus, un aide est chargé de la fixer en la refoulant à l'aide de ses deux mains placées à plat au-dessus de la symphyse pubienne (Smellie, Burns), ou bien on applique sur elle un long forceps à courbure pelvienne modérée, dont les manches, réunis par un lien, sont attirés directement en bas et maintenus par un aide (Carus). — Si l'on a fait usage du forceps, il est utile de ne pas le retirer immédiatement après la perforation, mais bien de s'en servir pour comprimer la tête et faciliter ainsi la sortie de la substance cérébrale. — Dans certains cas, on peut même exercer quelques tractions *prudentes* avec l'instrument.

Boër (1) rejette absolument l'emploi du forceps après la perforation. Mme Lachapelle n'émet pas un jugement aussi nettement défavorable. Rigby s'exprime ainsi : « D'après notre propre expérience, nous proposerions l'application du forceps courbe ordinaire dans tous les cas où la difformité pelvienne n'a pas un degré trop prononcé ; en effet, par ce moyen la tête est également saisie et comprimée, les parties molles sont protégées par les cuillers dans une étendue considérable, et toute la masse traverse le bassin dans la position où elle se présentait. Dans quelques cas où la pince à craniotomie et le crochet n'ont pas réussi à faire descendre la tête, le forceps obstétrical a été employé et la délivrance a été achevée aisément et rapidement (2). » — Nous avons observé (Grenser) quelques cas où la tête perforée a été extraite facilement et sans le moindre danger au moyen du forceps de Nægele. Nous fondant sur ces résultats, nous conseillons de faire *une tentative prudente avec cet instrument*, chaque fois que celui-ci pourra saisir solidement la tête.

2° La perforation est plus difficile lorsque la *face* se présente. On se sert ou bien du crochet demi-aigu demi-mousse, qu'on introduit par l'orbite dans la cavité crânienne, ou bien des perforateurs-ciseaux, si la tête a une position telle que la *suture frontale* soit accessible. Si l'on aime mieux se servir du trépan, on perfore le front et l'on introduit le crochet par l'ouverture produite.

3° Lorsque *la tête vient la dernière*, l'opération est aussi, d'ordinaire, plus difficile à exécuter. On introduit les ciseaux par l'une des fontanelles latérales postérieures (fig. 140), puis on extrait la tête au moyen du crochet demi-aigu demi-mousse, ou bien on se sert de ce dernier pour faire successivement la perforation et l'extraction. — Ceux qui préfèrent le trépan cherchent à perforer la base du crâne entre le menton et la colonne vertébrale. Il s'entend que le tronc du fœtus doit être soutenu par un aide pendant l'opération. Aujourd'hui la perforation et l'extraction de la tête venant la dernière sont remplacées presque généralement, et avec raison, par l'*application du céphalotribe*.

[Chailly a proposé un procédé particulier de perforation pour le cas où la tête, après l'extraction du tronc, se trouve arrêtée au détroit supérieur. « Alors, dit-il, la perforation est difficile et peut être dangereuse pour la mère, si l'on veut percer le crâne par l'occiput ou par le front. En effet, agissant sur ces parties, l'instrument n'est pas dirigé perpendiculairement à leur surface, et, comme ces parties résistent plus que ne le fait

(1) Boër, *Abhandlungen*, etc., 1834, p. 364.
(2) Rigby, ouvrage cité.

habituellement le sommet, la pointe du céphalotome peut glisser et aller blesser les organes maternels. Il vaut mieux, à l'aide de deux doigts introduits par la bouche, abaisser fortement la mâchoire inférieure, et faire alors pénétrer les ciseaux de Smellie

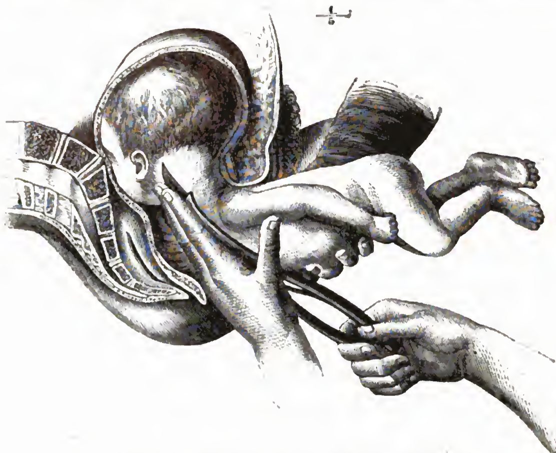


FIG. 140. — Perforation de la tête venant la dernière.

dans la masse cérébrale en perforant la voûte palatine. Par ce procédé on peut agir perpendiculairement, et, dans tous les cas, on n'a pas de glissement à craindre (1). »]

c. — Céphalotripsie (2).

§ 541. La seconde méthode destinée à diminuer la tête du fœtus consiste à comprimer cette partie au moyen du céphalotribe (§ 530). A. Baudelocque neveu, l'inventeur de cet instrument, croit non seulement qu'il est propre à remplacer complètement le crochet aigu et les pinces à craniotomie, mais encore qu'il est applicable à des degrés de rétrécissement où la perforation est contre-indiquée. Sans contredit, cet auteur est allé trop loin dans les espérances qu'il fonde sur son invention, et surtout dans la désignation des limites de son utilité réelle ; pourtant il est positif que la céphalotripsie peut être substituée avec avantage, dans beaucoup de cas, à la méthode de perforation ancienne. D'une part, le céphalotribe produit la réduction de la tête d'une façon plus rapide et moins dangereuse que le perforateur, et d'autre part, il peut être souvent utilisé pour l'extraction de la partie comprimée. La céphalotripsie

(1) Chailly-Honoré, *Traité pratique de l'art des accouchements*, 6e édit., 1871, p. 714.

(2) De κεφαλή, tête, et θρύπτω, je broie ; on ferait donc mieux d'écrire *céphalothrypsie*, et d'appeler l'instrument *céphalothrypteur*.

est surtout avantageuse pour l'extraction de la tête venant la dernière, quand on ne peut l'opérer ni avec les doigts ni avec le forceps, et quand, d'ailleurs, le fœtus est mort.

L'instrument de Baudelocque (fig. 141) est un forceps très fort, long de 50 à 54 centimètres, pesant environ 2 kilogrammes, non fenêtré, à branches croisées et muni d'une articulation analogue à celle du forceps de Brünninghausen. Les cuillers sont étroites (27 à 35 millimètres de largeur), légèrement convexes en dehors, concaves en dedans ; leurs extrémités supérieures se touchent ; la plus grande largeur du sinus qu'elles forment mesure de 27 à 40 millimètres ; leur courbure pelvienne est de 8 à 11 centimètres. Les manches sont aplatis (garnis de bois en Allemagne). A l'extrémité inférieure de la branche droite se trouve une ouverture allongée destinée à recevoir une vis longue de 16 à 19 centimètres, laquelle s'adapte à un pas de vis dont est munie une ouverture pratiquée à l'extrémité inférieure de la branche gauche. La vis est mise en mouvement par une manivelle. La compression obtenue est si forte qu'aucune tête de fœtus ne peut y résister, quel qu'en soit le degré d'ossification. Le cerveau, chassé de la cavité crânienne, se fait jour par les trous orbitaires, le nez, la bouche, ou bien s'épanche sous le cuir chevelu, quand ce dernier demeure intact. D'après A. Baudelocque, les os du crâne ne seraient pas broyés, mais seulement disjoints et repliés en dedans, de sorte qu'il ne se produirait pas d'esquilles capables de percer les téguments. Pourtant l'observation démontre que ce dernier fait a lieu quelquefois ; aussi est-il utile de *n'employer le céphalotribe qu'après avoir pratiqué préalablement la perforation, lorsque le rétrécissement pelvien est très prononcé.*

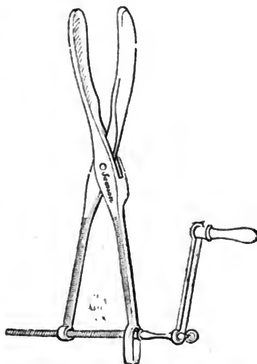


FIG. 141. — Céphalotribe de Baudelocque.

[Aujourd'hui on a le plus souvent recours à la craniotomie avant d'appliquer le céphalotribe. — Stoltz combine toujours les deux opérations : il perfore d'abord à l'aide du trépan de Leisnig (§ 533), puis il se sert du céphalotribe pour écraser la tête et pour l'extraire.]

A. Baudelocque présenta, en 1829, un céphalotribe, accompagné d'un mémoire sur son emploi, à l'Académie royale des sciences ; celle-ci chargea Boyer et Duméril de faire un rapport sur la nouvelle invention. La substance de ce mémoire se retrouve dans les thèses soutenues à Paris en 1832 par François (1) et Thevenin (2), tous deux élèves de

(1) François, *Parallèle de la perforation de la tête de l'enfant mort, etc., procédé ordinaire, et de son broiement, procédé nouveau.*

(2) Thévenin, *Sur la perforation et le broiement de la tête du fœtus mort*, etc.

Baudelocque. La première de ces dissertations contient le rapport fait à l'Académie (1).

L'instrument primitif excita d'emblée, par ses dimensions massives, les préventions d'un grand nombre d'accoucheurs (il pesait plus de 4 kilogrammes). Mais bientôt il fut modifié par l'inventeur lui-même et par beaucoup d'autres (Ritgen, Dubois, Busch, Kilian, Schœller, Hüter, Trefurt, Langheinrich, Breit, Kiwisch, Scanzoni, Braun, E. Martin, Seyfert, Hennig, van Huevel, Breisky, Kidd, etc.), et actuellement ce n'est du moins pas son aspect qui peut détourner d'en faire usage. Malgré les améliorations qu'on a fait subir au système de compression, à l'articulation, etc., l'instrument est certainement encore susceptible de perfectionnements ultérieurs Parmi les meilleurs céphalotribes, on cite ceux de Scanzoni, de Busch, de Breisky (2) et le nouveau céphalotribe de Ed. Martin.

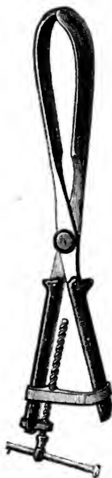


Fig. 142. Céphalotribe de Scanzoni, fermé.

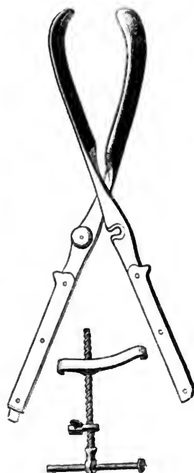


Fig. 143. Même instrument désarticulé avec l'appareil de compression isolé.

[*Céphalotribe de Scanzoni* (fig. 142 et 143). — Les cuillers présentent sur leur partie médiane une arête saillante et mousse qui divise leur convexité en deux moitiés. L'articulation est celle du forceps de Nægele (§ 450); seulement le pivot porte à sa partie supérieure une plaque de 27 millimètres de diamètre, qui donne une grande fixité à l'union. Les manches restent distants à leur extrémité de 67 millimètres, après la complète fermeture de l'instrument. Le manche gauche présente à son extrémité un prolongement latéral destiné à fixer l'appareil de compression. Celui-ci se compose d'une vis à pas assez large, qui chemine dans le prolongement du manche gauche et dans une traverse horizontale, recourbée en crochet à chacune de ses extrémités. Cette traverse embrasse les deux manches et se trouve attirée lorsqu'on tourne la vis au moyen d'un levier placé à son extrémité inférieure. A mesure que la traverse est abaissée, la traction qu'elle opère sur les deux manches tend à les rapprocher l'un de l'autre.

Les céphalotribes les plus usités en France sont ceux de Depaul, Chailly et Blot.

Céphalotribe de Depaul (fig. 144). — La face interne des cuillers (*f*) est taillée en lime, afin d'avoir plus de prise sur la tête. L'articulation (*a*) se compose d'un pivot mobile à tête ovalaire, qui est reçu par une encoche de la branche droite. L'extrémité du manche droit (*c*) donne insertion à une chaîne (*b*) composée de seize articles crénelés, et qui passe entre deux supports parallèles (*d*) placés à l'extrémité du manche gauche. Une clef à pignon traverse de haut en bas les deux supports et passe ainsi au-devant

(1) Voy. A. Baudelocque, *De la céphalotripsie, suivie de l'histoire de quinze opérations*. Paris, 1836, in-8.

(2) Voy. *Wiener med. Presse*, 6e année, nos 12 et 13.

de la chaîne, avec laquelle elle s'engrène. Un cliquet, suspendu entre les deux supports, arrête la chaîne et maintient le degré de compression voulu. Le manuel opératoire est facile. On applique le forceps, puis on fait passer la chaîne entre les deux branches, et enfin on place la clef; on soulève le cliquet, on rapproche les cuillers à volonté, puis on laisse retomber le cliquet et on procède à l'extraction (1).

Céphalotribe de Chailly (fig. 145). — La courbure des bords est plus prononcée que

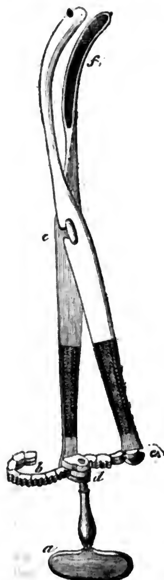


Fig. 144.
Céphalotribe de Depaul (*).

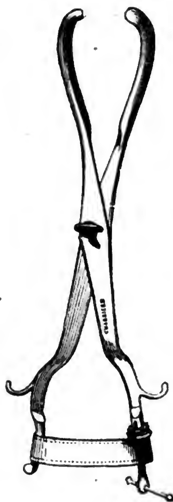


Fig. 145.
Céphalotribe de Chailly.



Fig. 146.
Céphalotribe de Blot.

dans l'instrument de Baudelocque. La mécanique latérale a été remplacée par une autre, placée à l'extrémité d'un des manches, et qui permet d'opérer le rapprochement des branches au moyen d'une courroie dont l'usage est bien moins gênant que celui de la mécanique primitive. Afin d'éviter le glissement, l'extrémité des cuillers a été recourbée de manière que l'une rentre dans l'autre; les parties comprimées se trouvent ainsi saisies de telle sorte qu'elles ne peuvent échapper. La mécanique n'est autre que celle des écrans de cheminée (2).

(1) Voy. Édouard Lauth, *De l'embryothlasie*, thèse de Strasbourg, 1863, p. 97.
(2) Chailly, *Accouchements*, 1871, p. 716.

(*) *a*. Clef à pignon s'engrenant avec la chaîne *b*. *c*. — *d*. Supports entre lesquels passe la chaîne. — *e*, Articulation des branches. — *f*. Cuillers.

Céphalotribe de Blot (fig. 146). — Le système de compression se compose d'une vis transversale fixe, sur laquelle peut se mouvoir un écrou muni de deux ailerons. La vis est articulée à genou par une de ses extrémités avec l'extrémité du manche gauche, l'autre bout de la vis traverse l'extrémité bifurquée de la branche droite. Cette bifurcation laisse inférieurement un espace vide pour permettre à la vis de se déplacer de haut en bas et de se mouvoir librement à angle sur la branche gauche. Chaque branche de la fourche est courbée en dehors pour retenir l'écrou pendant la compression, et l'empêcher de se déplacer en bas. Veut-on faire cesser la compression, il suffit de dégager l'écrou en le faisant un peu reculer vers l'extrémité libre de la vis, celle-ci passera facilement par la bifurcation et pourra se mouvoir sur la branche opposée (1).]

[Le *céphalotribe de Bailly* (2) (voy. fig. 147), assez analogue à celui de Breisky, est le premier céphalotribe fenêtré qui ait été publié en France.

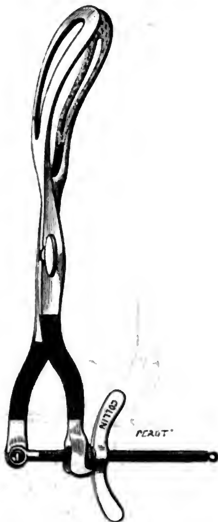


FIG. 147.
Nouveau céphalotribe de Bailly.

Bailly a eu pour but d'obtenir un instrument qui, tout en restant assez puissant pour broyer la tête d'un enfant à terme, pût la saisir dans une plus grande étendue et surtout avec plus de sûreté que ne le fait le céphalotribe ordinaire, dont les mors, étroits et presque droits suivant les faces, saisissent mal et glissent trop souvent sur les côtés du crâne. Le nouvel instrument tient à la fois, par sa construction, du céphalotribe et du forceps. Il a la force du premier; les cuillers courbes suivant les faces et fenêtrées du second. Son appareil de compression est la vis à écrou mobile du céphalotribe de Blot. La longueur des mors, mesurée de l'articulation à l'extrémité de l'instrument, est de 24 centimètres, leur plus grande largeur de 48 millimètres. Quand l'instrument est articulé et fermé, son épaisseur la plus grande, prise d'une face externe à l'autre des cuillers, ne dépasse pas 56 millimètres, et l'espace elliptique que circonscrivent celles-ci entre leurs faces internes offre un diamètre transversal de 47 millimètres. En conséquence, ce céphalotribe pourra convenir dans les rétrécissements du bassin qui oscillent entre 65 millimètres et 95 millimètres, et qui forment la classe de beaucoup la plus nombreuse des rétrécissements pelviens.

Le *céphalotribe de Tarnier* (3) (1875) a des cuillers de la forme et des dimensions de celles d'un céphalotribe ordinaire ; seulement ses cuillers, au lieu d'être pleines, sont percées de trois fenêtres ovalaires, placées de distance en distance. Entre les fenêtres se trouvent des traverses métalliques, légèrement concaves et étendues d'un bord à l'autre de la cuiller. Ces traverses font saillie sur le fond de la cuiller et elles sont assez étroites du haut en bas pour déprimer le cuir chevelu et en quelque sorte s'y incruster. Fenêtres et traverses sont, sur chaque cuiller, placées à des hauteurs différentes. Cette disposition doit s'opposer efficacement au glissement du céphalotribe. Depuis, Tarnier a donné à cet instrument la courbure périnéale de son nouveau for-

(1) Voy. Édouard Lauth, thèse citée, p. 120.
(2) Bailly (E.), *Nouveau céphalotribe, dit céphalotribe fenêtré*. Paris, 1874.
(3) Voy. *Bulletin de la Société de chirurgie*, séance du 15 décembre 1875, et *Archives de gynécologie*, t. V, p. 130.

ceps, et tout récemment (1879) il a fait subir une modification au mode de rapprochement des branches, lequel s'opérait par la vis dite de Blot (1).]

§ 542. L'application du céphalotribe se fait d'après les mêmes règles et avec les mêmes précautions que celle du forceps ordinaire et n'est pas plus douloureuse. Comme la tête est, en général, encore élevée dans les cas qui indiquent la céphalotripsie, il faut abaisser fortement vers le périnée les manches de l'instrument, afin que les cuillers saisissent suffisamment la partie fœtale. Si l'on néglige cette précaution ou si la courbure pelvienne du céphalotribe n'est pas assez prononcée, il ne saisit que la partie de la tête rapprochée du promontoire, et glisse en arrière de celle-ci, dès qu'on commence la compression. — Quand l'application a bien réussi, on introduit la vis dans les ouvertures des manches et on la met en mouvement, tandis qu'un aide soutient l'instrument au niveau de l'articulation. La compression ne doit pas être faite d'un seul coup et rapidement, mais lentement et par intervalles, pour que la tête cède graduellement à l'action de l'instrument. En rapprochant trop brusquement les cuillers, on risquerait de faire subir aux parties molles de la mère une compression dangereuse par suite de la modification subite de la forme de la tête, et de perdre un avantage qui est regardé à juste titre comme l'un des plus précieux de ceux qu'offre la céphalotripsie, savoir la diminution de la tête sans lésion de ses téguments. Le degré de compression se règle d'après l'importance de l'obstacle mécanique. Il faut se garder de comprimer la tête plus fortement qu'il n'est absolument nécessaire, afin de pouvoir aussi en faire l'extraction. D'ordinaire, une seule application du céphalotribe est suffisante si l'on a fait préalablement la perforation ; néanmoins, si le rétrécissement est considérable et si la tête est très dure, il est utile d'enlever l'instrument après avoir opéré l'écrasement, et de le réappliquer pour le faire agir, autant que possible, dans une direction opposée à la première. C'est au point de vue de l'extraction que le céphalotribe laisse le plus à désirer : car les cas ne sont pas rares où il a glissé à plusieurs reprises, quoiqu'il fût manié *avec une habileté consommée*, et où il a dû enfin être remplacé par le crochet. Pour ce qui concerne la direction des tractions, nous renvoyons à ce que nous avons dit de l'extraction de la tête, encore élevée, au moyen du forceps (§ 474). Il faut principalement avoir soin de ne pas tirer trop fort au début; il faut, de plus, observer attentivement la direction que prend l'instrument, et ne pas entraver ses mouvements si, pendant la progression de la tête, il se rapproche de l'un des diamètres *obliques*, ce qui est ordinairement le cas, parce que la tête, dont la forme est modifiée par la compression, tend à placer son plus grand diamètre dans le diamètre correspondant du bassin. Si le céphalotribe vient à glisser une fois que la tête se trouve rapprochée de la sortie du bassin, on termine l'extraction avec la main ou avec le crochet. Il faut qu'un aide se charge de soutenir le périnée, parce que l'opérateur a besoin de ses deux mains pour manier l'instrument.

[L'écrasement de la voûte crânienne ne suffit pas, lorsque le rétrécissement pelvien

(1) Voy. *Annales de gynécologie*, t. XI, 56.

est très prononcé; il faut alors broyer aussi la *base du crâne*. C'est pour cette raison que la plupart des auteurs insistent sur la nécessité de porter aussi haut que possible les cuillers du céphalotribe, afin de saisir la partie qu'il importe avant tout de réduire. La difficulté de cette partie de l'opération, lorsqu'on se sert du céphalotribe ordinaire, explique les diverses tentatives qui ont été faites pour obtenir, au moyen d'instruments particuliers, soit la division de la tête dans le sens du diamètre vertical, soit la séparation des os qui constituent la base du crâne. — Nous examinerons plus bas les principaux d'entre ces instruments.

Dans les rétrécissements extrêmes la réduction du *tronc* peut devenir nécessaire. On admet généralement que l'emploi du céphalotribe, pour le broiement du thorax et du pelvis, ne présente aucune difficulté particulière.

Nous avons vu que le céphalotribe est un médiocre agent d'extraction; de plus, ses cuillers, nécessairement assez épaisses, tiennent toujours une certaine place, dont il faut tenir compte dans les rétrécissements considérables; enfin les tractions exercées sur la tête, souvent saisie dans un sens défavorable, exposent les parties maternelles à des lésions qui contribuent pour la plus large part à la gravité de l'opération. C'est pour ces raisons, dont la dernière est la plus importante, que plusieurs auteurs ont proposé de se contenter de broyer la tête et d'abandonner ensuite l'expulsion à la nature.

Cette idée a été développée et élevée à la hauteur d'une méthode par le professeur Pajot, sous le nom de *céphalotripsie répétée sans traction*. Pajot reconnaît que la méthode de céphalotripsie ordinaire rend des services incontestables dans les rétrécissements moyens; mais, ajoute-t-il, dans les rétrécissements extrêmes, ceux qui commencent à 6 1/2 centimètres et finissent à 27 millimètres, la céphalotripsie est, d'un avis unanime, une opération excessivement dangereuse, assez même pour qu'on ait pu dire, non sans quelque raison, qu'elle compromet la vie de la femme autant que l'opération césarienne, et cela sans la compensation offerte par cette dernière, la conservation possible et parfois probable de la vie fœtale. C'est donc pour réduire, autant que possible, l'indication absolue de la section césarienne, en poussant jusqu'à ses dernières limites l'application de la céphalotripsie, que Pajot propose sa nouvelle méthode, dont il donne la description suivante :

« Au-dessous de 6 1/2 centimètres, et jusqu'à 27 millimètres, et non pas jusqu'à 5 centimètres, comme on me l'a fait dire par erreur, car ma dernière limite est celle à laquelle le céphalotribe ne peut plus être introduit, je conseille de commencer dès que l'orifice est assez dilaté pour permettre le passage de l'instrument, ou même de pratiquer la perforation du crâne avant la dilatation complète, et pour la faciliter, car tous les accoucheurs savent combien la dilatation est souvent lente dans les rétrécissements excessifs. Les motifs en sont trop clairs pour avoir besoin d'être indiqués...

» Qu'on ait ou non perforé le crâne, la première application du céphalotribe sera faite aussitôt que possible avec les précautions ordinaires, en insistant particulièrement sur la pression exercée au-dessus de l'hypogastre, par un ou deux aides, dans le but de bien fixer la tête au détroit supérieur; on aura le soin aussi de porter le plus fortement possible en arrière les deux manches de l'instrument, après avoir enfoncé les branches aussi profondément qu'on l'aura pu, jusqu'au point de faire pénétrer l'articulation du céphalotribe dans l'entrée du vagin...

» Le premier broiement ainsi fait avec toutes les précautions précédentes, la tête ayant été bien saisie, je tente, en y mettant beaucoup de prudence, un mouvement de rotation avec l'instrument, mouvement destiné à placer les dimensions diminuées de la tête dans le sens rétréci du bassin; je tâtonne avec douceur pour exécuter ce mouvement, soit à droite, soit à gauche, selon que j'y trouve plus de facilité, et si des deux côtés j'observe quelque résistance, je m'abstiens complètement de la rotation. J'y insistais davantage autrefois; l'expérience m'a appris que la matrice parvient à peu près toujours, et quelquefois en peu de temps, à mouler la nouvelle forme donnée à la tête par le broiement sur la forme du canal, en imprimant à cette tête la rotation trouvée

difficile avec l'instrument. La contraction, agissant en effet sur la totalité du fœtus, parvient à le faire tourner plus sûrement, et avec moins de danger que ne le ferait le céphalotribe. La tête écrasée autant qu'elle peut l'être, je desserre l'instrument, le désarticule, et je le retire doucement *sans avoir exercé aucune traction*, et je procède immédiatement à un deuxième, et, selon le cas, à un troisième broiement *sans traction aucune;* puis je fais remettre la femme dans son lit en lui prescrivant du bouillon coupé pour toute tisane. Selon l'état du pouls de la malade, selon son aspect général, selon le calme ou l'agitation qu'elle présente, selon la faiblesse ou l'énergie des contractions utérines, je répète ainsi, toutes les *deux*, *trois* ou *quatre heures*, les broiements multiples, au nombre de deux ou trois pour chaque séance, et l'on pourra voir aux observations que, dans les cas où j'ai été appelé suffisamment à temps, je n'ai point encore dépassé *quatre* séances, et que *une* ou *deux* m'ont parfois suffi. La tête ainsi broyée un grand nombre de fois, le tronc présente ordinairement des difficultés qu'un ou deux broiements suffisent à vaincre en général. Telle est la méthode à laquelle j'ai donné le nom de *céphalotripsie répétée sans traction* (1). »

Pajot rapporte sept observations d'embryotomie pratiquée d'après sa méthode : cinq opérées ont été sauvées, quatre fois le rétrécissement était de 6 centimètres et une fois de 5; deux femmes ont succombé, l'une d'elles présentait un rétrécissement de 5 centimètres, et l'autre de 36 millimètres. Ces résultats, encore peu nombreux, il est vrai, sont plus favorables que ceux de la méthode ordinaire.]

Si le céphalotribe glisse si souvent pendant les tractions, alors même que la tête est bien saisie et qu'on ne la comprime pas outre mesure, cela tient évidemment à la structure de l'instrument, dont la courbure céphalique est très peu marquée, condition indispensable, du reste, au succès de la compression. Quand les cuillers sont appliquées sur la tête, leur plus grand écartement se trouve à leur extrémité; il en résulte que la tête et les cuillers ne se touchent que par deux points, tandis qu'avec le forceps ordinaire, dont la courbure céphalique est bien plus prononcée, les points de contact sont beaucoup plus nombeux. Cazeaux a essayé de remédier à cet inconvénient en modifiant l'articulation du céphalotribe.

[*Céphalotribe de Cazeaux* (fig. 148, 149). — La courbure sur les bords est un peu plus considérable que celle du forceps de Levret. L'instrument, dont les dimensions en longueur et en largeur sont en définitive les mêmes que pour celui de Baudelocque, présente seulement au niveau de l'articulation une entablure beaucoup plus large. Cet élargissement donné à la partie articulaire permet des mouvements latéraux, qui sont commandés par une vis régulatrice qu'on fait agir à volonté, et dont l'extrémité, appuyant sur le pivot, peut donner à la base des cuillers un écartement beaucoup plus considérable qu'à leur extrémité. On comprend sans peine que la tête, saisie par l'instrument, ne peut fuir pendant les tractions et s'échapper par l'extrémité des branches, puisque cette extrémité offre un écartement beaucoup moins considérable que leur partie moyenne et surtout leur base (2).]

Dans le but d'éviter l'action fâcheuse que la perforation et la céphalotripsie exercent sur les parties de la mère, Van Huevel a imaginé un nouvel instrument, nommé *forceps-scie* (fig. 150), dont la construction et la manœuvre sont excessivement compliquées. L'inventeur et quelques autres praticiens ont employé cet instrument avec succès (3).

(1) Ch. Pajot, *De la céphalotripsie répétée sans tractions, ou méthode pour accoucher les femmes dans les rétrécissements extrêmes du bassin*. Paris, 1863, p. 7 et suiv.

(2) Cazeaux, *Accouchements*, 1867, p. 1072.

(3) Voy. Van Huevel, *Mémoire sur les divers moyens propres à délivrer la femme en cas de rétrécissement du bassin, et sur le forceps-scie ou nouveau céphalotome*, etc. Bruxelles, 1842, in-8. — De Biefve, *Observation d'un accouchement laborieux terminé à l'aide du forceps-scie* du professeur Van Huevel (Extrait des *Archives de la médecine belge*, 1844).

Non seulement le forceps-scie est très compliqué et très coûteux, mais encore il est très incertain dans son action; aussi n'entrera-t-il jamais dans la pratique.

[Cet instrument (fig. 150) est un forceps ordinaire, dont les cuillers ont la courbure du forceps de Hatin, une longueur de 25 1/2 centimètres et 4 centimètres seulement dans leur plus grande largeur. Chaque branche, en dedans de son bord concave, porte une double coulisse, représentant, par une coupe transversale, un T renversé (⊥). La portion horizontale loge la chaînette; la verticale, le conducteur qui porte la scie de bas en haut, entre les cuillers. Cette chaînette,

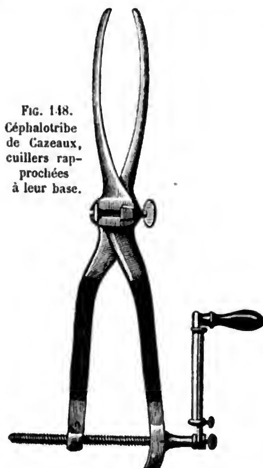


Fig. 148. Céphalotribe de Cazeaux, cuillers rapprochées à leur base.

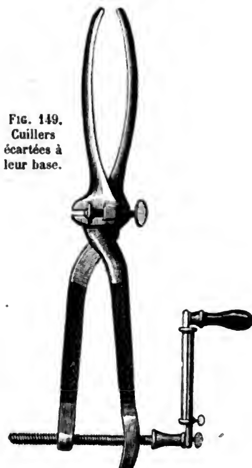


Fig. 149. Cuillers écartées à leur base.

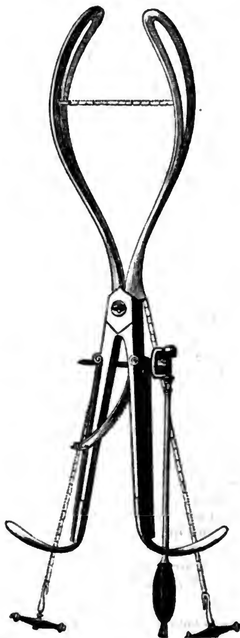


Fig. 150. — Forceps-scie de Van Huevel.

longue d'un mètre environ, coupant dans son tiers seulement, est munie de poignées mobiles. Les deux lames conductrices sont courbées comme les gaînes, percées en haut d'un œillet pour recevoir la scie, dentelées en bas et par-dessous, pour s'engrener avec les cannelures de la clef. Celle-ci, articulée supérieurement avec la roue dentée, se prolonge inférieurement au delà des manches du forceps-scie, auxquels elle s'adapte.

Pour se servir de l'instrument, on applique d'abord le forceps suivant les règles ordinaires, puis on fait pénétrer dans leurs coulisses, jusque contre la tête du fœtus, les lames conductrices munies de la scie; la clef mise en place, un *aide* la fait tourner lentement sur son axe, pour que la scie presse toujours sur la tête pendant que l'opérateur la met en mouvement.

La section terminée, on enlève la clef, la chaînette et les conducteurs; on essaye d'abord d'extraire avec le forceps, soit le segment de la tête complètement détaché, soit la tête entière vidée en partie, et plus ou moins aplatie; si la résistance est trop grande, on désarticule l'instrument, et, selon le cas, on abandonne l'expulsion à la nature, ou bien on saisit avec une pince à faux-germe ou une tenette, la partie séparée de la tête, et on en fait l'extraction; « dès lors, dit l'auteur, le reste passera facilement. »

Le forceps-scie, essayé un certain nombre de fois en France, et surtout en Allemagne, n'a pas donné, le plus souvent, de résultats favorables entre les mains les plus habiles. Cependant Verrier, de Paris, s'est constitué son défenseur, dans sa thèse inaugurale et dans plusieurs autres écrits; les faits que cet auteur a réunis sont assez encourageants pour provoquer de nouvelles expériences; c'est pour cette raison que nous avons décrit avec quelque détail la construction et l'application du forceps-scie. Ajoutons qu'en Belgique l'instrument qui nous occupe paraît jouir d'une grande faveur. « Voilà vingt-quatre ans, dit Hyernaux (1), que M. Van Huevel a doté la science de son forceps-scie, et les registres de notre Maternité attestent qu'il l'a appliqué un nombre de fois qui ne se compte plus, ainsi que moi-même, à cet hospice et dans ma pratique particulière, avec tout le succès désirable, sur des femmes dont le plus petit diamètre du bassin ne mesurait que 55 millimètres, 45 millimètres, lorsque nous avions affaire à une présentation céphalique, et même que 40 millimètres, quand le tronc était sorti le premier. Nous pourrions même agir dans des rétrécissements plus considérables encore, si la question se bornait à une simple réduction du crâne. Mais, si l'inventeur du forceps-scie n'a pas donné moins de 4 centimètres à la largeur de ses branches, et s'il a fixé sa limite d'application à 40 millimètres, c'est uniquement parce que l'extraction du corps du fœtus deviendrait, en deçà de cette mesure, trop difficile et trop dangereuse pour la femme. »

M. Tarnier, chirurgien en chef de la Maternité de Paris, a fait fabriquer par Mathieu deux modèles de forceps-scie, dont les branches sont parallèles, ainsi que cela existe dans le forceps de Thenance. L'un de ces instruments porte une seule scie à chaîne (fig. 151); il est donc à ce point de vue comparable à celui de Van Huevel. L'autre forceps-scie de M. Tarnier porte deux scies à chaîne (fig. 152) qui se meuvent en même temps et se croisent dans leur course, de telle sorte qu'après la section, la partie de la tête fœtale comprise entre les deux chaînes est complètement détachée des tissus voisins, et que rien ne s'oppose à son extraction. La partie ainsi enlevée a la forme d'un coin dont la base a 2 centimètres d'épaisseur. Dans ses expériences à l'amphithéâtre des hôpitaux, M. Tarnier a pu extraire d'une boîte en bois présentant une ouverture de 7 centimètres de long sur 2 centimètres seulement de large, un cadavre de fœtus sur lequel il n'avait fait que trois applications successives de son forceps-scie; assurément cette extraction aurait été impossible avec tout autre instrument. Dans la construction de ce forceps, il était difficile d'obtenir le croisement de la course des dents-scies à chaîne, et pour arriver à ce résultat, M. Tarnier

1) L. Hyernaux, chirurgien à la Maternité de Bruxelles, *Traité pratique de l'art des accouchements*. Bruxelles, 1866, p. 883.

demanda à son fabricant de confectionner des lames conductrices pouvant se courber en même temps sur le plat et sur le bord, ce qui, après quelques tâtonnements,

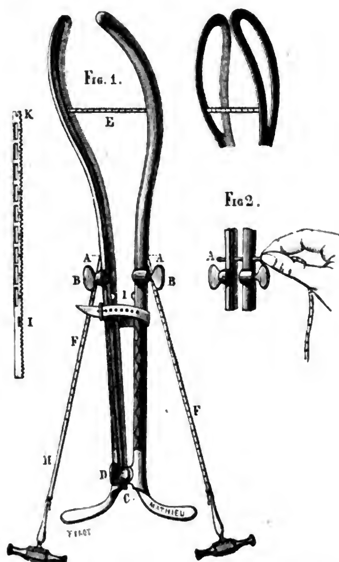


Fig. 151. — Forceps à simple scie à chaîne et à conducteurs flexibles (*).

fut réalisé au moyen de lames métalliques découpées à jour. Mathieu a, de sa propre initiative, ajouté à l'instrument de M. Tarnier un chas (A, fig. 151) à l'aide duquel le placement de la scie à chaîne est plus facile que dans le forceps de Van

(*) Ce forceps à branches parallèles est articulé à l'extrémité de ses manches et se trouve maintenu fermé à l'aide d'une courroie ou d'une petite crémaillière reliant les deux branches.

Deux conducteurs flexibles, introduits dans les branches près de l'articulation, glissent dans des rainures pratiquées dans ces branches et servent à conduire la chaîne, armée d'une espèce de passe-lacet fixée à son extrémité, qu'on a préalablement passée dans les rainures, par deux ouvertures traversant les deux branches.

Les conducteurs flexibles sont poussés par une ou deux clefs à pignon, et conduisent la scie à chaîne (à laquelle on imprime un mouvement de va-et-vient) jusqu'à l'extrémité des cuillers.

Fig. 1. A. Chas pour l'introduction de la scie à chaîne. — B. Clef à pignon. — C. Ouverture pratiquée sur chaque branche pour l'introduction des lames conductrices. — D. Articulation des deux branches de l'instrument. — E. Scie à chaîne au milieu de sa course, allant d'une cuiller à l'autre. — FF. Scie à chaîne. — H. Passe-lacet servant à introduire la scie à chaîne dans les chas. — I. Courroie servant à rapprocher les deux branches du forceps entre elles. — IK. Lame conductrice découpée à jour et flexible sur le bord et sur le plat. — Fig. 2. Introduction de la scie à chaîne au travers du chas au moyen du passe-lacet.

Huevel. Le maniement du forceps-scie à double chaîne est d'ailleurs le même (1).

Le diatripteur de Didot, qui a été inventé dans le même but, c'est-à-dire pour éviter les dangers de la perforation ordinaire, ne présente aucun avantage (2).

L'idée fondamentale du forceps-scie a inspiré à Ritgen l'invention du *labitome*, qui se trouve décrit et dessiné dans la *Monatsschrift für Geburtskunde*, Berlin, Band VI, 1855, p. 404.

Aurelio Finizio, de Naples, a également imaginé un instrument analogue à celui de Van Huevel, qu'il nomme *sego-cefalotomo* (3).

Le diviseur céphalique de Joulin est tout aussi inutile. [La partie essentielle du diviseur céphalique est constituée par une forte chaîne d'écraseur, dentée sur un de ses bords, et destinée à agir sur le fœtus comme la scie du forceps de Van Huevel. Cette chaîne, une fois passée au-dessus de la tête fœtale, s'articule par une de ses extrémités avec le bec d'écraseur annexé à l'aide-forceps (fig. 93 H), et par l'autre extrémité avec le taquet mobile (fig. 93 B) de la canule. La difficulté consiste à placer le fil qui doit entraîner la chaîne, en contournant la tête. Joulin avait imaginé dans ce but un porte-fil, auquel il a renoncé après une tentative malheureuse; mais il pense que dans les bassins d'au moins 55 millimètres, le fil peut être porté directement, à l'aide de la main, sur le lieu qu'il doit occuper.]

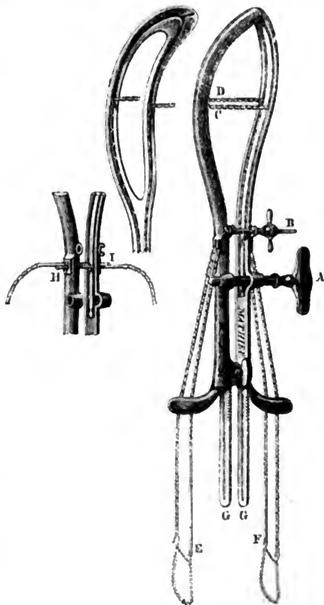


FIG. 152.
Forceps à double scie à chaîne, du docteur Tarnier, avec conducteurs flexibles (*).

Enfin nous citerons encore le céphalotribe perforateur de Cohen (4) et le cranioclaste de Simpson, destiné à briser les os du crâne, sans intéresser le cuir chevelu, et à extraire la tête.

(1) Voy. *Gazette médicale*, 1875, *Annales de gynécologie*, 1875, t. IV, p. 438.
(2) Voy. *Presse médicale*, t. XXII, 1851.
(3) Voy. *Del sego-cefalotomo, instrumento col quale puo assolversi qualunque parto laborioso ne' casi di grave angustia delle ossa del bacino senza che la donna risentir ne potesse il minimo inconveniente; idento del chirurgo ostetrico Aurelio Finizio*. Napoli, 1855.
(4) *Monatsschr. für Geburtskunde*. Berlin, Band X, 1857, p. 115.

(*) Ce forceps fonctionne comme le précédent, mais les conducteurs sont doubles et passent dans deux rainures pratiquées sur chaque branche — Deux scies à chaîne sont poussées et manœuvrées en même temps l'une, sur le bord antérieur, l'autre sur le bord postérieur des cuillers.

A. Clef à pignon. — B. Vis servant à rapprocher les deux branches de l'instrument. — C et D. Scies à chaîne. — E et F. Extrémités des deux scies à chaîne venant se fixer sur une poignée métallique en forme de fer à cheval. — G G. Extrémités des lames conductrices. — H I. Scie à chaîne passant au travers de schas.

[Le cranioclaste (fig. 153) n'est autre chose qu'une très forte pince à os, composée de deux branches qui s'articulent (C) comme celles d'un forceps; les deux extrémités de ces branches sont terminées par deux mors, dont l'un (A) est fenêtré, tandis que l'autre (B) est plein; tous les deux sont armés de dents transversales, qui se rencontrent lorsqu'on rapproche les branches. Après avoir fait la craniotomie, on place d'abord la branche mâle (B) dans le crâne, puis la branche femelle (A) à la partie externe de la tête. L'instrument étant articulé, on exerce sur les manches une forte pression, et on s'efforce de broyer l'os saisi et de le disjoindre en lui imprimant des mouvements de torsion; il faut agir ainsi sur différents points du crâne pour transformer celui-ci en une sorte de poche représentée par le cuir chevelu, dans lequel sont contenus les os broyés. Enfin, on extrait la tête, soit par des tractions directes, soit en l'enroulant en forme de cornet. — Tel est le procédé décrit par l'auteur; mais le broiement suffisant de la tête ne parait, pas avoir réussi à d'autres que lui. Par contre, le cranioclaste peut rendre de bons services dans les cas qui exigent l'emploi d'une forte pince à os, c'est-à-dire pour l'extraction de la tête préalablement écrasée par le céphalotribe (Tarnier, Joulin).]

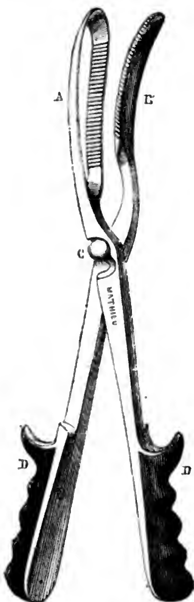


Fig. 153.
Cranioclaste de Simpson (*).

C. Braun a aussi fait subir au cranioclaste de Simpson d'utiles modifications. A la clinique obstétricale de Vienne on emploie le cranioclaste de Braun comme unique instrument d'extraction après la perforation, en introduisant la branche pleine aussi profondément que possible dans la cavité crânienne, et en appliquant la branche fenêtrée sur la face.

[*Le cranioclaste de Braun* est plus long que celui de Simpson et possède un appareil de compression (vis de Blot) qui assure la prise solide des mors de la pince. Cet instrument est non seulement employé à Vienne, mais dans un grand nombre de cliniques obstétricales d'Allemagne (1). La discussion qui a eu lieu en 1877 à la réunion des gynécologistes allemands à Munich, a démontré qu'il tend de plus en plus à remplacer le céphalotribe comme instrument d'extraction après la simple craniotomie, c'est-à-dire, dans la très grande majorité des cas, sans écrasement préalable. Voici le parallèle que Spiegelberg, un des partisans les plus convaincus du cranioclaste, établit entre lui et le céphalotribe : Le *céphalotribe* est d'une application difficile; il est surtout malaisé de saisir la tête quand celle-ci est très élevée et ne se présente pas en plein au détroit supérieur (position extramédiane, voy. § 627); l'instrument alors glisse facilement. Il rend l'extraction difficile, parce qu'il allonge la tête dans une direction perpendiculaire à celle de la compression. Pour obvier à cet inconvé-

(1) Voy. *Archiv. für gynækologie*, Band XII, p. 275. — Voy. aussi Wiener (H.), *Kephalothryptor oder Kranioklast?* Même recueil, Band XI, p. 413. — Fritsch (H), *Der Kephalothryptor und Brauns Kranioklast* (In Volkmann's *Sammlung Klinischer vorträge*. Leipzig, 1878.

(*) A. Branche femelle. — B. Branche mâle. — C. Articulation. — D. Manches.

nient, on est obligé de faire subir à la tête des rotations répétées et, le plus souvent, d'ouvrir et de réappliquer plusieurs fois l'instrument. Ces conditions défavorables et ces manipulations entraînent facilement des lésions des voies génitales, auxquelles contribuent aussi les proportions massives de l'instrument; il sera bien difficile d'éviter de pareilles lésions si l'on veut entraîner la tête en variant le sens des tractions de façon à la faire passer par les points les moins résistants du canal génital. Le *cranioclaste* se place facilement, a une bonne prise, glisse rarement; il est d'un petit volume, ne prend pas sa place à côté de la tête, de sorte qu'il peut être appliqué dans des espaces beaucoup trop rétrécis pour admettre le céphalotribe. Il peut être placé dans tous les diamètres du bassin, il ne comprime pas la tête dans un seul sens, mais en réduit la périphérie en totalité, parce qu'il diminue tous les diamètres crâniens en étirant le crâne sous forme d'un cône qui descend, le sommet en bas; il permet sans dommage pour la mère de varier *ad libitum* la direction des tractions et de profiter ainsi de tout espace libre : pour toutes ces raisons, il opère l'extraction avec une facilité relative, même dans les conditions défavorables. Enfin les lésions des voies génitales par l'instrument sont à peine possibles et même la tête, vu sa souplesse et sa compressibilité, ne pourra blesser que rarement et peu grièvement les parties. — C'est ainsi que par l'introduction du cranioclaste (ou des pinces à os en général) comme simple extracteur la perforation est devenue une opération relativement facile, simple et peu dangereuse (1). — Sur 24 femmes chez lesquelles Spiegelberg a appliqué le cranioclaste à la clinique de Breslau, il n'en a perdu que 2, qui ont succombé à l'infection puerpérale, contractée avant ou pendant l'opération.]

[Le docteur Félix Guyon a proposé une méthode nouvelle de *céphalotripsie intracrânienne*, destinée principalement à effectuer l'écrasement de la base du crâne, d'une manière sûre, rapide et inoffensive pour la mère. Nous allons décrire en détail le manuel opératoire de cette méthode.

A. Les instruments nécessaires pour pratiquer l'opération sont : 1° un tire-fond à manche démontant, de 0m,50 de longueur (fig. 154); 2° deux tréphines longues de 0m,30 à 0m,35 (fig. 156). La première (B) offre 0m,03 de largeur de couronne, la seconde (A), 0m,02; les couronnes ont 0m,04 de profondeur. Elles sont pourvues d'un protecteur mobile; 3° un petit forceps à crémaillère (fig. 145), dont les cuillers, fenêtrées et courbes sur le plat, ne doivent pas avoir plus de 0m,03 dans leur partie la plus large, et qui, grâce à leur élasticité, peuvent être rapprochées, de manière à n'être plus écartées que de 0m,03, lorsque le forceps est complètement fermé.

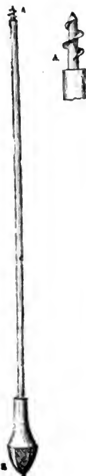
B. Le manuel opératoire comprend trois temps :

Premier temps. L'*index* de la main gauche est introduit dans le vagin, il reconnaît la tête et vient s'appliquer sur elle, autant que possible au milieu de l'aire du détroit rétréci. Le tire-fond est alors conduit le long du doigt ; une légère impulsion en fait pénétrer la pointe à travers les parties molles, quelques tours de vrille le fixent solidement dans la voûte crânienne. Le doigt est alors retiré, le manche du tire-fond est enlevé et la couronne la plus large est conduite le long du tire-fond implanté, jusqu'au lieu de son implantation. Le manche du tire-fond est rajusté ; il est solidement saisi de la main gauche, tandis que la main droite manœuvre la tréphine après l'avoir dégagée de son protecteur. Bientôt une sensation de résistance vaincue annonce que la rondelle de parties molles et d'os est détachée; on retire l'instrument, qui ramène cette rondelle fixée au tire-fond.

Deuxième temps. La main gauche est introduite dans le vagin, puis l'index est conduit dans le crâne à travers l'ouverture pratiquée à l'aide de la tréphine. Le doigt a pour mission : *a)* de reconnaître la partie de la base du crâne qui va être attaquée ; *b)* d'y conduire le tire-fond, qui, à son tour, conduira la tréphine. Dès que le tire-fond est fixé, le doigt qui a servi à le guider est retiré et la petite tréphine est conduite au contact de la base du crâne. — La manœuvre est dès lors la même que dans le premier

(1) Spiegelberg (O.), *Lehrbuch der Geburtshulfe*. Lahr., 1878, p. 843.

temps. Trois choses avertissent que la base du crâne est perforée : la cessation de bruit de scie, la sensation de résistance vaincue, enfin la mobilisation de la rondelle osseuse fixée au tire-fond ; cette rondelle est ordinairement ramenée à l'extérieur avec le tire-fond.



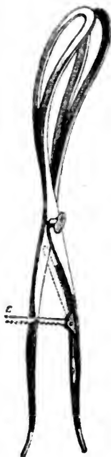









Fig. 154. Tire-fond (*). Fig. 155. Petit forceps à crémaillière (**). Fig. 156. Tréphines (***).

Instruments pour la céphalotripsie intra-crânienne (Félix Guyon).

N. B. Le lieu d'élection pour la perforation intra-crânienne est l'apophyse basilaire ou le sphénoïde ; mais l'ethmoïde, tout le pourtour du trou occipital et la base des rochers peuvent être attaqués avec grand avantage. En perforant l'un ou l'autre de ces points, l'opérateur est certain de diriger son instrument vers le pharynx ou la bouche, vers la face ou vers le cou du fœtus ; il peut donc agir en toute sécurité. — Pour arriver sur le sphénoïde, l'auteur conseille de porter d'abord le doigt vers la tente du cervelet, soit directement, soit en se guidant sur la faux du cerveau ; lorsque la tente du cervelet est reconnue, on engage le doigt dans son ouverture, et l'un ou l'autre de ses bords étant suivi, on arrive aux apophyses clinoïdes, c'est-à-dire au corps du sphénoïde. — Si le doigt n'a pas rencontré les parties fibreuses, il peut directement reconnaître les reliefs osseux de la base du crâne. De tous ces reliefs, le plus facile à distinguer est certainement celui qui est dû aux canaux demi-circulaires à la base du rocher.

Troisième temps. Le forceps est introduit sur les côtés du bassin d'après les règles

(*) A. Vrille du tire-fond. — B. Manche démontant. — (**) C. Crémaillière. — (***) A. Petite tréphine offrant 0m,02 de largeur de couronne. — B. Grande tréphine ayant 0m,03 de diamètre.

ordinaires. Quand il est articulé, la crémaillière est abaissée, et la pression de la main sur les manches suffit pour écraser la tête ; la matière cérébrale sort à l'extérieur.

N. B. Avant toute traction, on doit imprimer à l'instrument un mouvement de demi-rotation, ayant pour but de présenter transversalement au détroit supérieur la portion de la tête la plus allongée ; une fois la tête dans l'excavation, on ramène la courbure du forceps en position normale, et si cela est impossible, on enlève l'instrument pour l'appliquer de nouveau. Les tractions doivent être très modérées et peuvent se faire d'une seule main ; un ou deux doigts introduits dans les parties maternelles peuvent les protéger au besoin et diriger les tractions (1).

La distinction académique dont a été honorée la méthode que nous venons de décrire (2), prouve que des savants d'une haute compétence lui ont reconnu de sérieux avantages. Cependant il suffit d'avoir exécuté quelquefois la craniotomie classique à l'aide du perforateur-trépan, pour être frappé, à première vue, d'une objection qui ne nous paraît pas sans valeur. En admettant que des exercices répétés rendent facile la détermination du point intérieur qu'il s'agit de perforer, on peut se demander si, dans les cas d'angustie considérable, il sera possible d'appliquer une tréphine, portée sur une tige *droite*, suivant une direction perpendiculaire à celle du plan de la base du crâne, alors que le sommet se trouvera retenu au-dessus du détroit supérieur, et que le diamètre vertical de la tête formera un angle très prononcé avec l'axe de la partie inférieure de l'excavation. En pareil cas, les auteurs allemands qui recommandent l'emploi du trépan, reconnaissent qu'il est parfois d'une application très difficile, et pourtant on n'est pas obligé, alors, d'attaquer la voûte crânienne dans une direction dont le prolongement tomberait perpendiculairement sur la base du crâne.

Cette objection n'est pas la seule que soulève, *à priori*, la nouvelle méthode de céphalotripsie intra-crânienne ; mais, sans nous arrêter à cette discussion théorique, nous nous contenterons de rappeler que c'est à l'expérienee, c'est-à-dire aux opérations pratiquées sur le vivant, qu'il appartient de prononcer en pareille matière. Déjà, en 1826, Dugès a décrit dans son *Manuel d'obstétrique* un instrument dans le but de briser les os de la base du crâne, et l'a appelé *terebellum*. C'est une sorte de vis conique, d'une sinuosité profonde et dont les pas sont tranchants. Cet instrument, dit-il, poussé en spirale comme un tire-fond, peut se fixer dans les os et servir de tire-tête ; enfoncé plus avant, il traverse et brise sans peine les os de la base du crâne. En 1869, le professeur Hubert, de Louvain, a fait connaître un instrument analogue qu'il a appelé *transforateur*. Il est composé de deux pièces : d'un *terebellum* à l'instar de celui de Dugès, et d'une branche protectrice qui est assez semblable à une branche de forceps, mais à cuiller étroite, dont le bec un peu renflé est percé d'un trou évasé, assez large pour recevoir sûrement et masquer la pointe du terebellum. La manœuvre de cet instrument est décrite dans un mémoire spécial intitulé : *Des moyens de réduction du volume du crâne et plus spécialement de la transforation et de la sphénotrésie*. Voy. aussi *Cours d'accouchement*, du même auteur, t. II, p. 163. 1869.]

[La *transforation du crâne* imaginée par L. J. Hubert, de Louvain, constitue une méthode analogue à celle que nous venons de décrire ; elle est même de quelques années plus ancienne que celle du docteur Guyon (1860).

Le transforateur (voy. fig. 157) est destiné à attaquer et à démolir la base du crâne. Quand on veut l'appliquer, on masque d'abord le poinçon du térébellum au moyen d'un gros morceau de cire vierge ; puis on introduit les cinq doigts de la main gauche jusqu'à la racine du pouce, et l'on place la poire du térébellum dans le creux palmaire pour qu'elle pénètre dans le bassin avant les éminences thénar et hypothénar, la main lui servant pour ainsi dire d'étui. On dirige ensuite le poinçon sur le point du

(1) Extrait d'une note manuscrite du docteur Félix Guyon, professeur à la Faculté de médecine, chirurgien des hôpitaux de Paris.

(2) Prix Barbier, décerné dans la séance solennelle de la Faculté de médecine de Paris, le 14 août 1867.

crâne que l'on veut attaquer; quelques mouvements de rotation l'y font bientôt pénétrer. Pour faciliter cette manœuvre, il faut empoigner largement la tête avec la main introduite dans l'excavation, pendant qu'un aide soutient d'une main le fond de l'utérus et appuie de l'autre sur l'hypogastre, pour bien fixer le crâne sur le détroit supérieur.

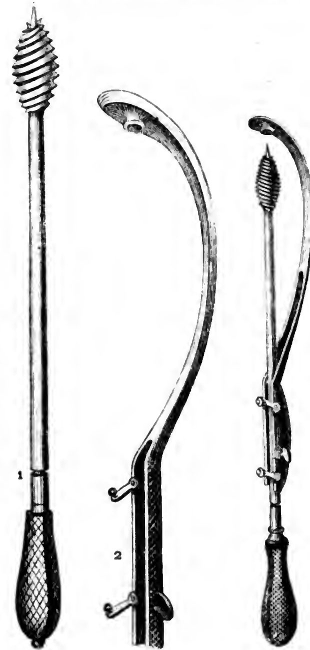


Fig. 157. — Transforateur de L. J. Hubert (*).

L'instrument, dirigé dans tous les sens, opère la trituration de la pulpe cérébrale; puis il explore la base du crâne, et s'il reconnaît bien la gouttière basilaire ou le corps du sphénoïde, il s'y implante à la profondeur de quelques millimètres; au cas contraire, il est laissé libre dans la boîte crânienne.

Saisissant alors la branche protectrice de la main droite et la guidant de la main gauche restée dans les parties, on l'introduit du côté de la face ou de la tempe, sans craindre d'écarter plus ou moins la tête quand la chose est nécessaire, et on articule.

Cela fait, *on pousse* en ligne droite, et avec une certaine force, le térébellum contre la paroi du crâne dans laquelle il doit s'implanter solidement, pendant que de l'autre main *on tire*, aussi en ligne droite, sur la branche protectrice pour bien l'appliquer sur la tête. Il ne reste alors qu'à imprimer des mouvements de rotation au perforateur pour traverser les os. Mais il ne suffit pas que la pointe traverse l'os, il faut aussi que la partie renflée de la poire passe à travers pour élargir l'ouverture. Lorsque la poignée du térébellum vient en contact avec la gouttière de la branche protectrice, on imprime encore à l'instrument deux tours entiers complémentaires : ils ont pour but de compléter la perforation et même de faire éclater les os. Le premier trou étant ainsi pratiqué, on ramène, par des mouvements en sens inverse des premiers, la poire du térébellum dans la cavité crânienne. Sans désarticuler l'instrument, il faut alors changer son point d'application sur la tête et l'on perfore le crâne de nouveau.

(*) Fig. 1. Térébellum perce-crâne, perforateur, consistant en une tige d'acier très solide, montée sur une poignée et surmontée d'une poire qui est parcourue par un triple pas de vis et terminée par un poinçon semblable à celui des trocarts. — Fig. 2. Branche protectrice, ou branche femelle, assez semblable à une branche de forceps, mais n'offrant que 32 millimètres de largeur. Elle présente une cuiller dont le bec un peu renflé est percé d'un trou évasé et assez large pour recevoir sûrement et masquer la pointe du térébellum. Son manche est creusé en gouttière pour recevoir la tige du perforateur. Sur un des bords de cette gouttière se trouvent deux clavettes sur pivot.

Le nombre des perforations ainsi faites sera d'autant plus considérable que le rétrécissement est plus grand. Au dernier trou pratiqué, on assujettit les deux branches de l'instrument au moyen de la vis latérale, et l'on s'en sert comme d'une pince pour extraire la tête. D'autres fois, il sera préférable d'attendre l'expulsion spontanée du fœtus.

E. Hubert reconnaît à l'instrument de son père, comparé au céphalotribe et au forceps-scie, les avantages suivants :

1° La transforation du crâne est toujours possible là où le broiement et la section le sont; 2° la transforation est encore praticable dans certains bassins où le broiement et la section ne le sont plus (bassins asymétriques); 3° les limites de son action étant plus étendues que celles de la céphalotripsie et de la section du crâne, la transforation recule la limite où l'opération césarienne se trouvait indiquée; 4° elle peut se pratiquer plutôt que le sciage et le broiement; 5° elle est plus facile à exécuter; 6° elle est moins douloureuse et moins dangereuse pour la femme; 7° elle permet d'abandonner l'expulsion du fœtus aux efforts de la nature ou de procéder immédiatement à son extraction; 8° les résultats qu'elle a fournis jusqu'ici sont beaucoup plus heureux que ceux de la section et du broiement.

L'auteur possède 53 observations de transforation donnant les résultats suivants :

6 femmes sont mortes : mortalité.	11,32 p. 100
47 » » guéries : guérisons.	88,67 p. 100

Sur ces 53 femmes, 18 portaient des rétrécissements extrêmes (moins de 66 millimètres); les résultats obtenus dans cette catégorie fournissent presque exactement les mêmes chiffres proportionnels que ci-dessus, savoir :

2 morts : mortalité	11,11 p. 100
16 guérisons.	88,88 p. 100

Ces résultats méritent certainement de fixer l'attention des accoucheurs. Il est à peine nécessaire de dire que pour pratiquer la transforation en pleine connaissance de cause, il est indispensable de remonter aux sources (1) et de se pénétrer des préceptes et des détails minutieux, beaucoup trop longs pour être reproduits ici *in extenso*, que donnent les Hubert sur les différents temps et sur les variétés de l'opération.]

III. — Pronostic.

§ 543. La perforation n'est pas dangereuse par elle-même ; au contraire, on peut dire qu'elle a pour effet de *ménager* la femme quand elle est entreprise d'après des indications précises et exécutée avec les précautions voulues. Les accidents qui en sont fréquemment la suite ne doivent pas être mis sur le compte de l'opération elle-même, mais bien des circonstances dans lesquelles elle est pratiquée. Il n'est pas douteux que la terminaison fatale provient, le plus souvent, de ce que l'on fait la perforation *trop tard*, quand la femme est déjà épuisée par la longue durée d'un accouchement laborieux, ou quand les parties molles du bassin ont subi des meurtrissures graves résultant de tentatives prolongées d'extraction, et notamment de tractions très vigoureuses exercées avec

(1) Humbert (L. J. *Des moyens de réduction du volume du crâne et plus spécialement de la transforation et de la sphénotrésie* (Extrait des *Mémoires de l'Académie de Belgique*. Bruxelles, 1869. — Hubert (Eugène), *Cours d'accouchements professé à l'Université catholique de Louvain*. Louvain, 1878, t. II, p. 209.

le forceps. En outre, le pronostic dépend surtout des difficultés plus ou moins grandes que rencontre l'exécution de l'opération, et principalement l'extraction de la tête. Il résulte de ce qui précède que les cas les plus favorables sont ceux où les forces de la parturiente ont peu souffert avant l'opération, où l'obstacle mécanique n'est pas très considérable, où la tête est solidement fixée au détroit supérieur, où il suffit enfin de percer le crâne et d'abandonner l'expulsion en tout ou en grande partie à la nature. Le pronostic est, au contraire, désavantageux quand on est forcé de faire la craniotomie sur la tête encore mobile ou venant la dernière; quand, une fois le crâne ouvert, on est encore obligé de le réduire davantage en enlevant des portions d'os volumineuses, et quand l'extraction exige beaucoup de temps et d'efforts. Il faut surtout redouter les lésions qu'infligent aux parties molles de la mère, soit les fragments tranchants des os brisés en éclats, soit les instruments employés pour la perforation; les plaies de ce genre entraînent presque toujours les accidents inflammatoires et fébriles les plus dangereux.

Nous avons dit plus haut que beaucoup des accidents que nous venons de mentionner sont, pour le moins, évités plus facilement par l'emploi du céphalotribe.

B. — Du morcellement du fœtus.

I. — Indications. — Pronostic.

§ 514. Le *morcellement du fœtus*, *dissectio fœtus*, *embryotomie* ou *embryulcie* proprement dite, est une opération à laquelle, heureusement, on n'est obligé d'avoir recours que très rarement. Elle trouve son application dans les circonstances suivantes :

1° Dans les présentations vicieuses, quand la version ne peut pas être exécutée malgré l'emploi des moyens dynamiques et mécaniques les plus appropriés (§ 436 et suiv.), soit parce que la partie qui se présente est trop profondément engagée, soit parce que la matrice est trop fortement contractée sur le corps du fœtus;

2° Dans l'angustie pelvienne (pourvu qu'elle ne soit pas assez prononcée pour constituer une indication absolue de l'opération césarienne), quand l'extraction du tronc du fœtus ne peut pas être faite de la manière ordinaire sans danger pour la femme; ce cas peut se présenter soit après l'extraction de la tête préalablement perforée, soit dans les présentations pelviennes, ou après la version;

3° Dans les cas de monstruosité caractérisée par une augmentation du volume du fœtus (monstruosité par excès), quand l'accouchement ne peut être terminé ni par les efforts de la nature, ni par les moyens artificiels ordinaires.

Parmi ces indications, c'est la *première* qui, toutes proportions gardées, donne le plus souvent lieu à l'opération qui nous occupe. Pourtant nous sommes en droit d'espérer que les efforts que l'on fait presque partout aujourd'hui pour améliorer l'institution des sages-femmes, rendront encore plus rare, à l'avenir, la nécessité de recourir à ce moyen extrême dans les présentations vicieuses.

Mais — aussi longtemps qu'il se présentera de ces cas où l'art des accou-

cheurs les plus habiles est impuissant à faire la version une fois le moment favorable écoulé; aussi longtemps qu'on n'aura pas découvert, pour délivrer la femme, un autre moyen plus doux et tout aussi sûr — l'embryotomie, qui offre un procédé rationnel pour sauver la mère, conservera son rang parmi les opérations obstétricales, malgré toutes les objections théoriques qu'on peut lui opposer.

Pour ce qui concerne le pronostic, nous renvoyons à ce que nous avons dit dans le paragraphe précédent à propos de la perforation. Lorsque l'embryotomie est habilement exécutée, les instruments vulnérants qu'on y emploie ne doivent jamais blesser les voies génitales molles; mais les conséquences les plus fâcheuses peuvent résulter des mauvaises conditions dans lesquelles on est parfois obligé d'opérer (épuisement extrême de la parturiente par suite de la longueur du travail; inflammation de l'utérus et du vagin résultant de tentatives répétées de version, exécutées quelquefois par des mains maladroites et brutales, etc.). Ce qui aggrave encore le pronostic, c'est que l'opération elle-même exige habituellement beaucoup de temps.

Les embryotomies nombreuses et brutales exécutées par Mittelhæuser et Deisch vers le milieu du siècle dernier nous inspirent aujourd'hui une juste horreur, tandis que la rareté actuelle de cette opération peut être comptée parmi les conséquences les plus heureuses de l'épuration de l'art obstétrical et des progrès de l'enseignement. Pourtant le temps n'est pas encore venu où l'on serait en droit, avec F. B. Osiander et Stein le jeune, de lancer l'anathème sur l'accoucheur qui, contraint par une dure nécessité, procède à l'embryotomie dans les cas que nous avons désignés plus haut, et sauve, par une opération habilement et sagement conduite, la vie de la femme, qu'aucun autre moyen ne pourrait conserver. Nous devons donc savoir gré à Œhler et à Michaëlis, deux accoucheurs aussi expérimentés qu'humains, d'avoir défendu l'embryotomie contre les objections injustes qu'on lui a encore adressées tout récemment, et d'avoir démontré irréfutablement qu'elle est indispensable dans certaines circonstances.

II. — Règles pour l'exécution de l'opération.

§ 545. Les *préparatifs* de l'embryotomie sont les mêmes que ceux de la perforation. Pour ce qui concerne le choix du moment, on peut formuler le principe général suivant : une fois que l'enfant est mort et que la nécessité de l'opération est évidente, il ne faut pas la remettre inutilement, mais bien la commencer sur-le-champ, dans l'intérêt de la mère, et la terminer, autant que possible, sans interruption.

Le procédé opératoire dépend de la nature des circonstances diverses qui indiquent l'embryotomie. La première règle est d'opérer aussi simplement et avec autant de ménagements que possible.

§ 546. 1° Dans les présentations vicieuses, l'épaule étant fortement engagée dans le bassin, *deux* méthodes principales sont à notre disposition : ou bien l'on ouvre la cavité thoracique et, au besoin, la cavité abdominale, on enlève les viscères qui y sont contenus (*exentération*, *éviscération*), et on cherche à arriver aux pieds pour extraire le fœtus en tirant sur eux ; ou bien on sectionne

le cou (*décapitation, détroncation, décollation*), puis on extrait séparément, d'abord le tronc, et ensuite la tête.

Dans la *première* méthode, l'embryotomie n'apparait que comme un moyen de rendre possible la version sur les pieds, qui est inexécutable de toute autre manière. C'était, naguère, la méthode presque exclusivement recommandée par les auteurs allemands. Elle est indiquée dans les cas où le cou du fœtus est difficilement accessible, tandis que le thorax est profondément engagé. On emploie le perforateur de Smellie ou de Levret, ou d'autres ciseaux suffisamment forts, à manches allongés et à lames courtes, recourbées sur le plat. On introduit les ciseaux sous la protection d'une main portée dans le vagin, on les enfonce dans la partie du thorax qui se présente, et on agrandit la plaie en ouvrant l'instrument. Puis on enlève avec la main les viscères de la poitrine et, si cela ne suffit pas, ceux de l'abdomen (en pénétrant à travers le diaphragme, ou en perforant les parois abdominales et en agrandissant suffisamment la plaie), et l'on tâche ensuite d'arriver aux pieds, ou aux genoux, ou encore aux fesses, afin de pratiquer la version; si l'on n'y réussit pas, on introduit par l'ouverture de la poitrine la petite courbure du crochet mousse, qu'on fixe à la partie inférieure de la colonne vertébrale, et l'on s'en sert pour attirer le siège. Si le bras du fœtus prolabé et tuméfié gène considérablement ou empêche l'opération, on enlève ce membre en désarticulant l'épaule avec les ciseaux ou à l'aide d'un bistouri (*brachiotomie*).

L'exécution de ce procédé est excessivement longue et laborieuse. De nos jours on le remplace souvent par la *décapitation*, qui conduit au but plus rapidement et avec moins de peine *quand le cou du fœtus est facilement accessible*, et qui, de plus, évite à la parturiente les dangers de la version.

Voici, d'après P. Dubois, le manuel opératoire de la décollation. On s'assure d'abord du lieu qu'occupe le cou de l'enfant; puis une main, ordinairement la main gauche, ayant été introduite tout entière dans les voies génitales, l'indicateur, s'appliquant en forme de crochet sur la région cervicale, s'efforce de la tirer en bas. Lorsque le doigt ne suffit pas, ce qui est le cas plus ordinaire, on se sert d'un crochet mousse, qu'on introduit avec précaution et qu'on fixe sur le cou. Une fois la tête rendue bien accessible à l'instrument tranchant, on confie le manche du crochet à un aide, puis la main droite, armée de ciseaux (voy. fig. 158), les engage dans le vagin, et, les guidant sur la main introduite, elle en porte les lames jusqu'au cou du fœtus. Celles-ci sont écartées avec prudence, et une partie du cou engagée entre elles; dès ce moment, par de petites incisions répétées, on divise successivement les parties molles et solides du cou. La main gauche, destinée à garantir les parties maternelles, ne doit pas un seul instant abandonner l'extrémité de l'instrument jusqu'à la fin de l'opération. Quand la division du cou est complète, de légères tractions sur le tronc, soit en passant un doigt sous une aisselle, soit en tirant sur l'un des bras qui, dans ces cas, a souvent franchi les parties génitales, suffisent pour l'attirer au dehors et l'extraire. Quant à la tête restée seule, elle n'offre en général pour son expulsion ou son extraction aucune difficulté, à moins que le bassin ne soit rétréci ou qu'elle-même ne soit trop volumineuse.

Une autre méthode de décollation, moins hasardeuse pour les parties mater-

nelles et pour les doigts de l'opérateur, a été proposée par C. Braun, qui a imaginé pour cet usage un *crochet boutonné* (*Schlüsselhaken*). L'instrument de Braun (fig. 159) est constitué par une tige d'acier arrondie, épaisse d'environ 7 à 9 millimètres, longue de 32 centimètres, qui se recourbe en crochet à son extrémité supérieure. La partie recourbée a la forme de la portion correspondante du crochet aigu de Smellie; elle se termine par un bouton de la grosseur d'un pois. Elle est aplatie, à bords émoussés; sa longueur mesure 34 millimètres; l'écartement entre le bouton et la tige est de 27 millimètres. A l'extrémité inférieure de la tige se trouve un manche transversal en corne, long de 11 centimètres, large de 13 millimètres, muni d'une petite plaque en ivoire à celle de ses faces qui est tournée du même côté que le crochet. Braun décrit sa méthode de décapitation de la façon suivante (fig. 160). Après avoir fait mettre la femme en travers du lit, nous introduisons une main dans le vagin, à côté du bras fœtal prolabé (la main gauche, quand la tête est à droite, et *vice versa*), et nous embrassons avec elle le cou du fœtus, le pouce tourné vers la symphyse pubienne et les autres doigts vers le sacrum. Afin de tendre le cou et de l'engager plus profondément dans le canal pelvien, nous tirons sur lui avec la main introduite, en même temps que nous exerçons une traction sur le bras du fœtus. Puis, de la main restée libre, nous saisissons à pleine poignée le manche de l'instrument, de telle façon que la tige se trouve placée entre l'index et le médius. Le crochet, introduit le long du pouce de la main qui embrasse le cou et le long de la symphyse pubienne, est appliqué sur la région cervicale et fixé par une traction vigoureuse. Alors la main qui tient le manche imprime à l'instrument quelques (de 5 à 10) mouvements de rotation autour de son axe, tout en exerçant une traction continue de haut en bas, qui presse fortement le crochet contre les premières vertèbres cervicales; par cette manœuvre, la colonne rachidienne est luxée et complètement divisée, ainsi que les parties molles du cou. Les mouvements de rotation ne doivent être imprimés au crochet que dans le creux de la main introduite, afin qu'il frappe celle-ci et non pas le vagin, si par hasard il

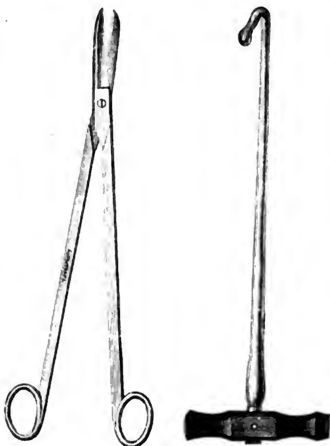


Fig. 158. Ciseaux à décollation.

Fig. 159. Crochet de Braun (de Vienne).

venait à glisser. L'opération est terminée sans efforts en quelques minutes. Après la section complète du cou, on amène le tronc en tirant sur le bras prolabé, puis on extrait la tête, en se servant du crochet introduit dans la bouche.

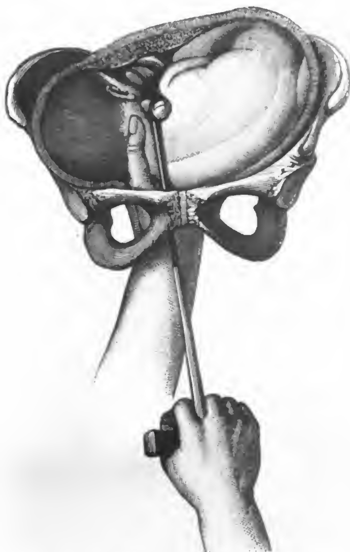


Fig. 160. — Décollation (méthode de Braun).

[L'utilité de la *brachiotomie* a été contestée par beaucoup de praticiens éminents; cette question a soulevé naguère une discussion passionnée et violente, à l'occasion d'un procès resté célèbre dans les fastes de l'obstétricie. La plupart des accoucheurs français repoussent encore absolument la désarticulation de l'épaule comme premier temps de l'embryotomie, tandis que d'autres, parmi lesquels nous citerons Stoltz, H. Blot et Pajot, admettent qu'elle est utile et même indispensable dans certaines circonstances exceptionnelles (comp. § 680).]

Heister paraît être le premier qui ait employé le crochet mousse pour l'extraction du fœtus après l'éviscération. Plus récemment Rob. Lee, Champion, G. A. Michaëlis, etc., ont recommandé ce proc dé. — Dans les cas où l'épaule est fortement engagée et le bras prolabé, Veit pense qu'après avoir vidé les cavités thoracique et abdominale, il faut le plus souvent s'abstenir de nouvelles tentatives de version, et extraire le fœtus plié en deux. Seulement, si l'on procède ainsi, il peut devenir nécessaire d'avoir recours au crochet mousse ou au demi-aigu, parce que la main non armée ne suffit pas dans quelques cas difficiles. Simpson recommande une opération analogue, la *spondylotomie* ou section de la colonne vertébrale, qui permet d'extraire facilement le tronc (1).

La détroncation, que Celse enseignait déjà, a été pratiquée, dans les cas indiqués plus haut, par beaucoup d'accoucheurs modernes, avec cette différence qu'ils n'extrayaient pas d'abord la tête et ensuite le tronc, comme le médecin romain, mais procédaient dans un ordre inverse. Von Hoorn, Heister, Smellie, Denman, Leroux (de Dijon), Asdrubali, Schweighænser et beaucoup d'accoucheurs actuels, français et anglais (dont le plus autorisé est P. Dubois), recommandent cettte méthode. Champion dit qu'il a réuni plus de quarante faits de détroncation opérée sur des enfants à terme, dans lesquels la tête a été soit expulsée par la nature, soit extraite par l'art, et chaque fois avec une terminaison heureuse. — Bandelocque neveu a aussi imaginé pour cette opération un

(1) Simpson, *Clinique obstétricale et gynécologique*, traduct. Chantreuil.

instrument particulier, décrit et figuré dans la dissertation de Boppe (1). — Pour ce qui concerne le procédé opératoire, voy. P. Dubois, *Dict. de méd. en* 30 *vol.*, t. XI. Paris, 1835, p. 313, et les traités de ses élèves Cazeaux et Chailly.

La décapitation, au moyen du crochet boutonné, enseignée depuis longtemps par C. et G. Braun dans leurs cours d'opérations sur le cadavre, a été exécutée avant 1861 dans dix-neuf cas devenus publics, et dont quatorze ont eu un résultat heureux, par les deux auteurs que nous venons de nommer, et par Chiari, Spæth, Bartsch, Habit, Klein, Streng, Simon, Thomas, Lemke et Bossi (2). Depuis, plusieurs autres faits ont été publiés [en 1864 le total des cas s'élevait à trente-deux (3)]. L'instrument de décapitation de Scanzoni, désigné sous le nom d'*Auchenister*, n'a donné que de mauvais résultats dans dix expériences que C. Braun a faites sur le cadavre (4). Parmi les instruments et appareils proposés tout récemment, nous citerons encore : le *décapitateur* de Concato ; l'appareil de Heyderdal et Kierulf (1856), destiné à la section des parties fœtales au moyen d'une *ficelle* de chanvre ou de soie; la *scie à chaînette*, de Faye (pouvant être remplacée, au besoin, par un ressort de montre ou un fil de laiton), et l'*embryotome caché* de Mathieu.

[Ce dernier instrument a été construit par Mathieu, d'après les indications de Jacquemier. Il est composé des pièces suivantes : 1° un crochet mousse (fig. 161, 1) creusé dans toute son étendue d'un canal à rainure, du côté de sa concavité; 2° une tige sur un manche *g*, laquelle glisse librement dans le canal du crochet et est terminée en *b* par une série de lames articulées; 3° unes econde tige (fig. 161, 2) portant en *b* des chaînons de scie, et pouvant remplacer la première, sans qu'on déplace le crochet; 4° une gaine mobile *d d'*, qu'on peut faire glisser jusqu'à la naissance du crochet. — En saisissant d'une main le manche du crochet qu'on tient immobile, et de l'autre le manche de la tige, on peut faire exécuter des mouvements rapides de va-et-vient aux lames ou à la scie, et diviser les parties embrassées dans la concavité du crochet. Pour se servir

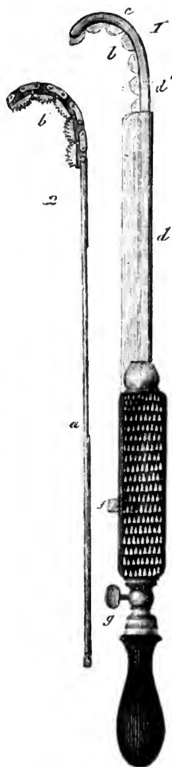


Fig. 161.
Embryotome de Jacquemier (*).

(1) V. G. Boppe, *De la section du tronc du fœtus mort pendant le travail de l'accouchement laborieux*, etc. Paris., 1833, in-4.

(2) Voy. S. G. Braun, *Ueber das technische Verfahren bei vernachlässigten Querlagen und über Decapitationsinstrumente* (Extrait du n° 45 de la *Wiener medicinische Wochenschrift*, 1861).

(3) Voy. *Wiener med. Wochenschr.*, 1862, n° 4, et 1864, n° 3.— Küneke, *Monatsschr. f. Geb.*, 1865, t. XXV, p. 368.

(4) Voy. *Würzburg. med. Zeitschr.*, t. I, 1860.

(*) 1. Crochet muni de sa gaine *d d'* et de la tige à lames *b*. — *c*. Courbure du crochet. — *f*. Manche du crochet. — *g*. Manche de la tige. — 2. Scie articulée. — *a*. Tige. — *b*. Chaînons de scie.

de l'instrument, on introduit le crochet muni de sa gaîne, on le place sur le cou, puis on fait glisser la tige à lames le long de la rainure, jusqu'à la concavité du crochet, et on opère la section des parties molles jusqu'à la colonne vertébrale; on remplace alors la première tige par celle qui porte les chaînons de scie, et qui est destinée à diviser les os; enfin on introduit de nouveau la tige à lames pour achever de couper les parties molles.

Le professeur Pajot a imaginé un procédé de décollation qui se distingue par la simplicité de l'appareil instrumental.

« Avec un lien formé par une forte soie, dit-il, ou, ce qui est mieux encore, parce que cela est plus commun et se trouve partout, avec un lien formé par le gros fil connu vulgairement sous le nom de *fouet*, on peut opérer la section du cou du fœtus en moins d'une minute, et sans aucun danger de blesser les organes maternels. Restent les moyens d'arriver à placer ce fil. Dans aucun des rétrécissements extrêmes que j'ai pu observer, il ne m'a été impossible de passer un crochet mousse; dans les cas de rétraction excessive, où la main ne peut pas pénétrer, le crochet mousse passe, et assez facilement.

» Or, pour ne pas augmenter le nombre des instruments nouveaux, je me suis contenté de faire creuser dans le crochet mousse du forceps une rainure destinée à recevoir un fil auquel est attachée une balle en plomb trouée, qui, par sa forme et son poids, amènera le lien jusqu'à la main de l'opérateur. Le crochet mousse étant placé sur le col du fœtus, comme pour l'embryotomie ordinaire, si la compression des parties empêchait la balle de trouver un passage, une simple pression avec le doigt ou une tige mousse, exercée sur le fœtus, déterminerait immédiatement la formation d'une sorte de gouttière dans laquelle la balle viendrait elle-même s'engager. Une fois le fil placé et les deux bouts saisis par la main de l'opérateur, le crochet mousse est retiré, les deux chefs du fil sont engagés dans un spéculum en bois ordinaire, qui est appliqué dans le vagin pour protéger les parties maternelles contre les atteintes du fil (1); l'accoucheur, saisissant les deux chefs, les enroule séparément autour de chacune de ses mains, jusqu'à ce qu'elles soient environ à 25 centimètres de la vulve; tirant alors fortement en bas sur chaque chef de fil, l'un après l'autre, il exécute des mouvements de va-et-vient rapides, et opère, en sciant, la section du cou du fœtus en quelques secondes. Ce procédé est également applicable dans le cas où la région cervicale est inaccessible; le lien parvient aussi à diviser le tronc du fœtus dans les régions comprises entre les crêtes iliaques et la pointe de l'omoplate. Mais comme les parties fœtales sont ici beaucoup plus épaisses et plus résistantes, l'opération demande, en général, de quatre à cinq minutes (2) ».

Ce procédé a aujourd'hui été employé plusieurs fois sur le vivant avec un succès complet.]

[Dans une publication toute récente, Pajot dit (3) : Tous les genres de lien, je les ai expérimentés. Je me suis arrêté au fouet comme au meilleur et au plus commun. Mais il faut, pour éviter qu'il ne se brise jamais, remplir trois conditions sur lesquelles j'insiste : 1° Il faut employer du fouet bis et non blanc, comme on en trouve aujourd'hui dans le commerce; le fouet bis est du lin naturel, le blanc du lin blanchi, à la chaux.

2° Quand le fil arrive sur la colonne vertébrale (cela se sent tout de suite), il faut laisser glisser l'une des extrémités de ce fil dans une main, et faire arriver sur le fœtus une portion du fouet qui n'ait pas encore servi à scier.

3° Quand cette portion neuve du fil est engagée dans le sillon déjà creusé jusqu'au rachis, on doit, avant de commencer à scier, tirer lentement et fortement en bas. On luxe ainsi la colonne cervicale, et le fil passe alors en sciant sans aucune difficulté. Les torons du fouet ne sont pas même entamés.

(1) Dans le cas où l'opérateur n'aurait pas de spéculum, deux manches de cuillers à soupe, chauffés et graissés, seraient introduits de chaque côté du vagin et confiés à deux aides. Cela suffirait pour éloigner des fils les parois vaginales.

(2) Ch. Pajot, *De la présentation de l'épaule*, etc., 1866, p. 13 et suiv.

(3) Voy. *Gazette obstétricale de Paris*. 1878, n° 22.

Ficelle-scie, fil de fer-scie, ficelle de soie-scie. C'est ainsi que Pierre Thomas (1) appelle les engins de section qu'il obtient en enroulant autour de ficelle de fouet *bis*, de fil de fer ou de ficelle de soie, du fil de fer fin, de telle façon qu'un intervalle de quelques dixièmes de millimètre sépare les tours de spire. Chaque tour de spire fait l'office de dent de scie. La ficelle-scie est un peu moins résistante, mais plus souple que le fil de fer-scie. La ficelle de soie-scie est très souple et plus résistante, à volume égal, que la ficelle-scie. D'après l'auteur, la ficelle-scie coupe des os d'adulte, à plus forte raison les os du fœtus; les parties molles sont sectionnées comme avec le bistouri. P. Thomas fait usage de la ficelle-scie dans les deux nouveaux appareils d'embryotomie qu'il a inventés. Le premier de ces appareils est destiné à réaliser une *méthode mixte d'embryotomie au moyen du crochet de Braun et de la ficelle-scie.* Il se compose (voy. fig. 162) des parties suivantes : A. Le crochet de Braun modifié et armé de la ficelle-scie. Il est destiné à passer la ficelle-scie autour du cou du fœtus. B. Nouveau protecteur du vagin, parcouru par la ficelle-scie. Lorsque l'instrument est appliqué, le cou du fœtus est compris dans l'anse de la ficelle-scie que l'on voit en haut du protecteur. L'opérateur saisit alors les poignées, et par des mouvements rapides de va-et-vient, imprimés à la ficelle-scie, il sectionne le cou en quelques secondes. C. Crochet qui sert à passer rapidement la ficelle-scie dans les tubes du protecteur. — Voici les avantages que cette méthode doit avoir sur celle de Braun : les parties maternelles ne risquent pas d'être lésées par le crochet (ni par la ficelle-scie, grâce au protecteur); l'opération est moins pénible pour la femme et pour l'accoucheur, plus sûre et plus rapide.

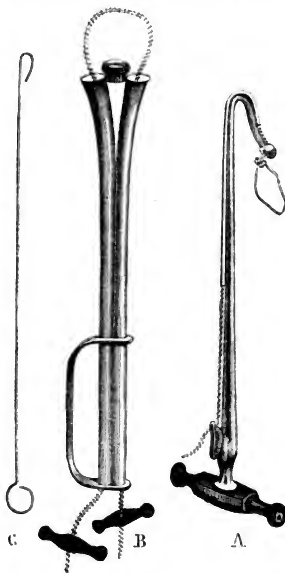


FIG. 162.
Appareil de Pierre Thomas pour la méthode mixte d'embryotomie.

Le second embryotome de Thomas est une modification, une simplification de celui de Tarnier, dont il importe de dire d'abord quelques mots.

L'embryotome de Tarnier (fig. 163) procède du forceps-scie de Van Huevel, mais son auteur lui a donné une forme particulière qui le rend applicable dans toutes les présentations du tronc. Il se compose : 1° de deux branches, l'une antérieure presque droite, l'autre postérieure décrivant dans sa portion intra-utérine une courbe semblable à celle de la face antérieure du sacrum; ces branches sont parcourues dans toute leur longueur par une fente étroite communiquant avec un canal intérieur; 2° de

(1) Thomas (Pierre). *Des méthodes, des procédés, des appareils et des instruments employés pour pratiquer l'embryotomie dans les cas de présentation de l'épaule. Description de deux appareils nouveaux d'embryotomie.* Paris, 1879, p. 96.

deux lames conductrices, mues au moyen d'une clef dentée; 3° d'une scie à chaîne. La figure 163 suffit pour faire comprendre la manœuvre de cet instrument tout à fait analogue à celle du forceps-scie.

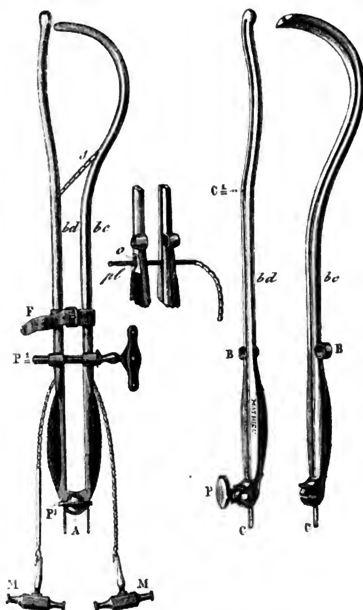


FIG. 163. — Embryotome de Tarnier.

Embryotome de Pierre Thomas (fig. 164). Tout en conservant les principales dispositions de l'embryotome de Tarnier (sauf l'articulation qui est celle du forceps ordinaire), Pierre Thomas a construit son nouvel instrument de telle façon que la juxtaposition parfaite des extrémités profondes des deux branches permet de faire passer une baleine par toute l'anse creuse que ces branches forment autour du corps fœtal; si bien qu'introduite par l'orifice extérieur de la branche antérieure, elle vient ressortir par l'orifice correspondant de la branche postérieure. Retirée, cette baleine sert à entraîner par le même chemin la ficelle-scie à l'aide de laquelle on sectionne le fœtus de haut en bas. Outre la baleine conductrice, l'instrument comprend encore une baleine dite de sûreté, laquelle, engagée d'abord dans le canal de la branche postérieure qu'elle remplit entièrement, est destinée à indiquer le passage de la baleine onductrice de la branche antérieure dans la branche postérieure.

Manuel opératoire :

On introduit la branche postérieure en arrière du cou ou du tronc du fœtus, puis le branche antérieure en avant de l'une ou de l'autre de ces régions (fig. 165). On articule, l'articulation est toujours facile. On ramène ensuite les extrémités extérieures des

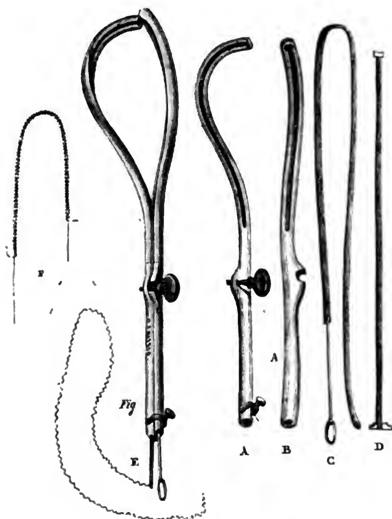


Fig. 164. — Embryotome de Pierre Thomas (*).

branches en contact. A ce moment précis, les extrémités opposées sont superposées et les canaux s'abouchent par leurs extrémités profondes. Le fœtus est donc entouré en avant, en arrière et en haut par un canal : ce canal est ouvert par une fente qui est en

(*) A. Branche postérieure. On voit la courbure très forte de sa partie intra-utérine, une partie du canal qui parcourt la branche dans toute sa longueur, la fente longitudinale qui devrait exister dans toute la longueur du canal, les extrémités profondes de la branche et du canal, leurs extrémités extérieures, une plaque dans laquelle joue une vis verticale ; à l'extrémité extérieure de la branche, un anneau avec bouton se relevant et s'abaissant à volonté.

B. Branche antérieure. On voit sa partie intra-utérine légèrement recourbée, sa partie extra-utérine ou droite, une partie du canal qui parcourt la branche dans toute sa longueur, la fente longitudinale qui devrait exister dans toute la longueur du canal, l'extrémité pleine ou profonde de la branche, l'extrémité profonde du canal, les extrémités extérieures de la branche et du canal, une plaque avec ouverture demi-circulaire.

C. Baleine conductrice. On voit sa tige métallique avec anneau, le chas de la jbaleine, le point de repère n'est pas visible.

D. Baleine de sûreté.

E. Instrument articulé. On voit l'intervalle limité par les parties intra-utérines des branches, l'articulation analogue à celle du forceps, le demi-anneau qui est relevé. L'instrument est parcouru par la baleine conductrice.

F. Ficelle-scie.

rapport immédiat avec le fœtus. L'opérateur relève le demi-anneau qui presse latéralement et en haut la branche extérieure et la fixe à la branche postérieure. Il introduit la baleine de sûreté, puis la baleine conductrice. Quand le repère est sur le point d'entrer dans la branche antérieure, il regarde la baleine de sûreté qui doit être repoussée au dehors à ce moment précis. Si cela a lieu, on est sûr que la baleine conductrice a pénétré dans la branche postérieure; on retire la baleine de sûreté et on pousse l'autre jusqu'à ce qu'elle émerge de l'orifice extérieur de la branche postérieure. L'opérateur pousse alors une ficelle ordinaire dans le chas de la baleine, y fait un nœud pour la fixer par l'un de ses bouts et attache l'autre bout à la ficelle-scie.

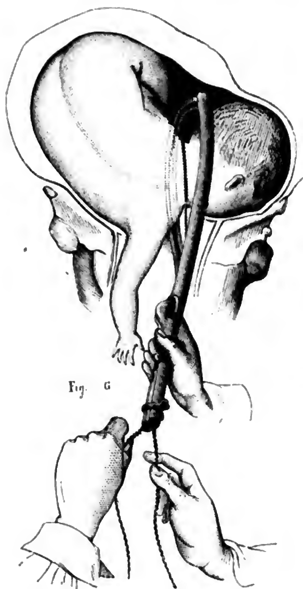


Fig. 165.
Embryotome de Pierre Thomas appliqué autour du cou du fœtus et maintenu par un aide : manœuvres pour la section.

Puis il retire du canal la baleine conductrice. A mesure qu'elle sort de l'instrument, celle-ci entraine dans le canal la ficelle ordinaire, puis la ficelle-scie ou le fil de fer-scie qui s'applique directement sur le fœtus en l'entourant. On fait maintenir l'instrument par un aide, et par des mouvements rapides de va-et-vient imprimés à la ficelle-scie (voy. fig. 165) on coupe le fœtus de haut en bas. Les parties maternelles ne risquent pas d'être lésées par la scie; elles sont, en effet, protégées par les branches de l'instrument contre lesquelles se meut la ficelle-scie sans pouvoir dévier à droite ou à gauche. Quand la section est terminée, la scie sort de l'embryotome. L'opération étant achevée, on retire la branche postérieure, puis l'antérieure, et on extrait les parties fœtales.

Cet instrument a été présenté à la Société de chirurgie et hautement approuvé par le professeur Tarnier; il a été essayé un certain nombre de fois avec succès sur le fantôme de Budin et Pinard; nous ne savons pas si depuis il a obtenu la sanction suprême de l'expérimentation sur le vivant.]

§ 517. 2° L'embryotomie peut être nécessitée par l'angustie pelvienne, le fœtus étant bien conformé d'ailleurs. Supposons que le tronc, après l'extraction de la tête perforée, ne puisse être dégagé ni avec les mains ni à l'aide d'un crochet mousse introduit dans le creux axillaire : dans ce cas, on enfonce un crochet demi-aigu dans le thorax, autant que possible à la partie de cette région

qui est tournée en avant, et en faisant en sorte que l'instrument ait prise sur plusieurs côtes, puis on tire avec précaution. Si ce procédé est insuffisant, on a recours à l'exentération des cavités thoracique et abdominale; mais il est probable qu'on pourra habituellement se soustraire à cette opération laborieuse, en faisant usage du céphalotribe (peut-être après avoir préalablement enlevé la tête). — On opère de même quand ce sont les fesses qui se présentent; mais dans ce cas encore le céphalotribe paraît préférable au procédé pénible de l'exentération. Toujours est-il que des accoucheurs français le recommandent en pareille circonstance; il est d'ailleurs incontestable que cet instrument a une prise beaucoup plus solide sur le siège que le forceps ordinaire. Une fois les fesses extraites, on peut, au besoin, réduire avec le même instrument, d'abord le thorax, et enfin la tête (après ablation préalable du tronc), et rendre ainsi ces parties aptes à l'extraction.

Hüter recommande aussi d'appliquer le céphalotribe sur différentes parties du tronc, afin de les écraser; pour cette raison il appelle l'instrument : *Embryothlaste, contusor seu compressorium fœtus* (1).

§ 548. 3° Il est impossible de donner des règles particulières pour le procédé opératoire dans les cas rares où des monstruosités, telles que la fusion de deux fœtus, le développement anormal de certaines parties, etc., indiquent l'embryotomie. Un accoucheur expérimenté établira sans peine son plan de traitement dans chaque cas spécial; un débutant fait bien, de toute façon, de ne pas entreprendre une opération aussi difficile que l'embryotomie, sans appeler un confrère plus expérimenté. Il est toujours de règle de mutiler le fœtus aussi peu que possible; mais il ne faut jamais oublier que le but principal de cette opération désagréable doit être de ménager la mère.

III. — De l'extraction de la tête séparée du tronc et restée dans les voies génitales.

§ 549. Nous avons vu, § 546, que la séparation de la tête d'avec le tronc est quelquefois pratiquée dans un but déterminé. Mais elle peut aussi parfois résulter de l'inexpérience ou de l'impétuosité de l'accoucheur ou de la sage-femme, ou bien se produire, sans qu'il y ait de leur faute, quand le fœtus est en putréfaction. Cet incident, extrêmement désagréable, qui survenait jadis assez fréquemment, est beaucoup plus rare de nos jours, grâce à la vulgarisation des bons principes tocurgicaux. Quelle que soit, du reste, la cause de la détroncation, qu'elle soit produite avec intention ou d'une façon accidentelle et violente, c'est toujours par le même procédé qu'on extrait la tête restée dans les voies génitales.

S'il n'existe pas d'obstacle mécanique, la tête est presque toujours expulsée au bout d'un certain temps par les contractions utérines. Si l'on ne peut pas compter sur celles-ci, on introduit la main, on donne à la tête une position favo-

(1) Voy. Hüter, *Die Embryothlasis*, etc.

rable par rapport au bassin, on place dans la bouche deux doigts recourbés en crochet, et l'on tire en bas la partie fœtale en lui imprimant des mouvements de rotation; autant que possible on agit pendant une contraction, et l'on recommande à la femme de bien pousser. On peut aussi faire exercer par un aide une vigoureuse pression extérieure. Si l'on ne réussit pas, on applique le forceps.

S'il existe, au contraire, une disproportion entre la tête et le bassin, l'expulsion ou l'extraction ne se fait pas d'une façon aussi simple et aussi facile, à moins que la tête n'ait acquis un degré prononcé de souplesse par suite de sa putréfaction très avancée au moment du travail. Habituellement, si l'art n'intervient pas, la tête demeure dans l'utérus et provoque par son séjour prolongé les accidents les plus inquiétants (épuisement de la mère, inflammation, hémorrhagies, etc.); souvent alors son extraction peut être rangée parmi les opérations *les plus laborieuses et les plus difficiles.* Aussi des accoucheurs distingués de toutes les époques se sont-ils efforcés d'imaginer des moyens pour extraire la tête de la manière la plus sûre et la plus expéditive. Cependant bien peu de ces inventions ont résisté à l'épreuve de la pratique. — Le forceps reste un des moyens les plus efficaces dans ces cas difficiles, et devrait toujours être essayé quand la main seule est insuffisante. Bœhmer, Smellie, Levret, Deleurye et beaucoup d'autres recommandent son emploi; il est vrai que son application est souvent excessivement difficile, à cause de la position élevée de la tête et de la mobilité qui en résulte d'ordinaire; aussi la tête est-elle très disposée à échapper à l'instrument. Pourtant on est toujours en droit d'essayer celui-ci, parce qu'il s'est montré utile dans beaucoup de cas. Si l'application du forceps ne réussit pas, ou si on ne parvient pas à réduire avec lui le volume de la tête dans une mesure convenable, on recommande généralement d'avoir recours au crochet aigu; mais la grande mobilité de la tête rend difficile de bien fixer le crochet, et le danger qui résulterait de son glissement contre-indique d'autant plus son emploi que l'art possède un moyen beaucoup plus approprié. Ce moyen consiste à perforer la tête avant qu'on se dispose à l'extraire. Si l'on veut faire cette opération, il faut avant tout changer la position de la tête, qui, après l'arrachement du tronc, se présente par sa base, laquelle ne convient pas pour la perforation; on la tournera donc de telle façon que la voûte crânienne soit la partie la plus déclive. Il s'agit, en outre, de fixer la tête si elle est mobile; faute de quoi, elle basculerait sous la pression du perforateur. La main gauche, étant nécessaire pour guider l'instrument, ne peut que rarement servir à fixer en même temps convenablement la tête; il faut donc remplir cette indication au moyen du forceps, ou bien en faisant exercer par un aide une pression sur l'hypogastre, de la manière indiquée § 538. Une fois la tête perforée, le céphalotribe paraît le moyen le plus sûr pour en faire l'extraction d'après les règles formulées plus haut. *D'une manière générale, c'est le céphalotribe qui semble convenir le mieux, même sans perforation préalable, pour extraire la tête restée seule et occupant encore une position élevée, dans tous les cas où ce résultat ne peut être atteint ni avec les doigts ni avec le forceps.*

Parmi les appareils anciens destinés à extraire la tête restée seule dans les voies génitales, nous mentionnerons les lacs, *capitrahæ*, de Pugh, Burton, Plevier, Smellie,

Peau, etc.; les filets, *marsupia*, d'Amand, de Grégoire, de Désormeaux; les frondes, *fundæ*, de Mauriceau, Dionis, Walgrave, Rathlauw, Chapman, van der Sterre, etc. Parmi les instruments nous citerons : les *pieds de griffon*, de Daléchamps (représentés par A. Paré); le *crochet mousse*, de Mauriceau; quelques *crochets aigus* (par exemple le crochet double de Peu) et certaines *pinces à crochets* (par exemple celle de Saxtorph); les *pinces dentées*, de Fabrice de Hilden, van Solingen, Puisseau, Schurer, Fried; enfin les *tire-tête* proprement dits, de Grégoire (*tire-tête à charnière et à ressort*), de Levret (*tire-tête à trois branches* et *tire-tête à bascule*), de Petit, Grau, Burton, Bacquié (*tire-tête à double croix*), de Danavia, d'Assalini (*leva o chiave;* imitation du tire-tête à bascule de Levret, *ancora a molla* et *oliva*, imitations de l'instrument de Danavia). A l'exception des instruments de Danavia et d'Assalini, qui pourraient trouver quelquefois une application utile, tous les autres sont à juste titre complètement abandonnés. (Le tire-tête de Danavia n'est autre chose qu'un cylindre de bois, long de 54 millimètres, de l'épaisseur du petit doigt, au milieu duquel est attaché un ruban; pour l'employer, on l'introduit par l'ouverture résultant de la perforation, on le place en travers et l'on tire sur le ruban.)

Embryotomie.

Osborn (*W.*). Essays on the pract. of Midwifery in natural and difficult labours. London, 1792, in-8°.

Boër. Abhandlungen u. Versuche geburtsh. Inhalts. 3e partie, 1793, p. 43, et Band II, 4e partie, p. 73 (édit. 1834, p. 361).

Hull (*J.*). Observ. on Mr. Simmon's Detect. etc. Manchester, 1799, p. 369 et suiv., et surtout p. 434 et suiv.

Mesdag (*R. R.*). De partu difficili instrum. secantibus absolvendo. Groning., 1810, in-8°.

Braun (*C.*). De perforatione cranii, fœtu adhuc vivo, in partu ancipite retinenda, an rejicienda. Landsh. 1815, in-8°.

Küstner (*Maur.*). De perforatione capitis in partu ancipite. Lips. 1819, in-4°.

Stark (*G. M.*). De perforationis et perforatorii historia. Ien. 1822, in-4°.

Sadler (*Car.*). Varii perforationis modi descripti et enarrati. Diss. etc., c. XII tabul. Carlsr. 1826, in-4°.

Busch (*D. W. H.*). Beiträge zur Lehre von der Perforation des Kopfes bei der Geburt (Geburtsh. Abhandlung, etc. Marburg, 1826, in-8°, p. 101).

Nagele (*F. C.*). De jure vitæ et necis quod competit medico in partu. Progr. Heidelb. 1826, in-4°.

Mende (*L.*). Ueber die Anbohrung und Enthirnung des Kopfes einer Leibesfrucht bei schweren Geburten, und über ihr Verhältniss zum Kaiserschnitt (Beob. etc., t. V. 1828, p. 75).

Lee (*R.*). Observations on the best Method of accomplishing delivery in presentations of the super. extremities, where turning is unadvisable or impraticable (Edinb. med. and surg. Journal, vol. XXIX, 1828, p. 239).

Champion (*L.*). Lettres sur les accouchements avec présentation du bras compliqués de la constriction partielle ou totale de la matrice (Leroux, de Rennes, troisième lettre à l'Acad. royale de médec. concernant une question chirurgico-légale. Paris, 1829, in-8°).

Œhler (*Ed.*). Ueber Embryotomie, etc. (Gem. deutsche Zeitschr. für Geburtsk., Band VII. 1832, p. 105).

Baudelocque (*A.*). Nouveau moyen pour délivrer les femmes contrefaites et en travail, substitué à l'opération césarienne. Paris, 1834.

Janouli (*J.*). Ueber Kaiserschnitt und Perforation in gerichtl. medic. Beziehung. Heidelberg, 1834, in-8°.

Désormeaux et *Dubois.* Dictionnaire en 30 volumes, article Embryotomie.

Müller (*J.*). Meditationes nonnullæ de cephalotomia seu perforatione cranii. Havniæ, 1836, in-8°.

Rosendahl (Th. Fred.). De embryotomia. Hal. 1836, in-8°.

Wilde (Fr. Ad.). Das weibliche Gebär-Unvermögen. Berlin, 1838, in-8°.

Gruener (Al. H.). De apparatu instrumentali artis obstetr., tab. IV. Berol. 1838, in-8°.

Hüter (K. Chr.). Die Embryothlasis oder Zusammendrückung und Ausziehung der todten Leibesfrucht, etc. Leipz. 1844, in-8°, avec 3 planches.

Trefurt. Parallele zwischen der Perforation und der Kopfquetschung (Abhandl. und Erfahrungen. Göttingen, 1844, p. 330.)

Négrier. De la craniotomie et de l'extraction du fœtus au moyen d'un nouvel instrument pour pratiquer cette opération. — Rapport à l'Acad. de méd., par Capuron (Bulletin de l'Acad. de méd., t. X, p. 126, 1844).

Hersent. Des avantages de la perforation de la voûte du crâne dans les opérations de céphalotripsie (Arch. gén. de méd., 1847).

Levy (A.). Parallèle entre les perforateurs-trépans et les autres instruments proposés pour la diminution artificielle de la tête de l'enfant; thèse. Strasbourg, 1849, in-4°.

Hennig (C.). Perforation und Kephalothrypsis gegeneinander gehalten. Leipzig, 1855 (Monatsschrift für Geburtsk., Band XIII, 1859, p. 40).

Vincent-Genod. Des droits à la vie de la mère et de l'enfant; thèse de Strasb. 1857.

Braun (C.). Ueber die neueren Methoden der Craniotomie des Fötus (Zeitschrift der Gesellschaft für Aerzte. Wien, 1859, n° 3).

Spöndli. Ueber Perforation und Cephalothrypsie (Monatsschrift für Geburtsk., Band XV, 1860, p. 321).

Jacquemier. Embryotome à lame mobile et à chaînons brisés (Bulletin de l'Acad. de méd., séance du 26 novembre 1861, t. XXVII).

Martin. Ueber verschiedene Methoden der Verkleinerung des Kindkopfes bei der Geburt (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XVII, p. 103).

Veit (G.). Ueber die Extraction der Frucht nach dem Modus der sogenannten Selbstentwicklung (Monatsschrift für Geburtskunde, Band XVIII, 1861, p. 457).

Winckel. Kephalotrypsie (Monatsschrift für Geburtsk., Band XXI, p. 81).

Lauth (J. F. Ed.). De l'embryothlasie et en particulier de la céphalotripsie; thèse présentée à la Faculté de méd. de Strasb., 1863, in-4°, avec 32 figures sur 19 planches lithographiées. — Cet écrit contient tout ce qui mérite d'être connu sur la réduction artificielle et notamment sur celle de la tête fœtale. La partie historique est un modèle de clarté et d'impartialité.

Meissner (E. A.). Einiges über die Embryotomie in der heutigen Geburtshülfe (Monatsschrift für Geburtsk., Band XXII, p. 371).

Pajot. De la céphalotripsie répétée sans traction (Archives de médecine, 1863, et tirage à part, Paris, 1863).

Pieq. Note sur un cas d'embryotomie pratiquée avec succès au moyen d'une ficelle (Bulletin gén. de thérap., 1864).

Guéniot. Parallèle entre la céphalotripsie et l'opération césarienne; thèse de concours. Paris, 1866.

Pajot. De la présentation de l'épaule dans les rétrécissements du bassin, et d'un nouveau procédé d'embryotomie (Archives générales de médecine, 1866, et tirage à part, Paris, 1866).

Verrier. Parallèle entre le céphalotribe et le forceps-scie. Paris, 1866.

Tarnier (S.). Nouveau Dictionn. de méd. et de chir. prat. Paris, 1870, t. XII. Art. Embryotomie.

Stanesco. Recherches cliniques sur les rétrécissements du bassin, basées sur 414 cas observés à la clinique; thèse de doctorat. Paris, 1869.

Duncan (Matthews). On the construction of the Cephalotribe (Obstetr. Society, 11 november, 1868, et Edimburgh. med. Journ. 1868, t. XIV, p. 507).

Pinard (A.). Des contre-indications de la version dans les présentations de l'épaule et des moyens qui peuvent remplacer cette opération; thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1875.

Wasseige. Du crochet mousse articulé. Liége, 1876.

Tarnier. Bull. de la Soc. de Chirurgie, séance du 27 décembre 1877. Ann. de gynéc. Paris. 1877, p. 233.

Thomas (Pierre). Des méthodes, des procédés, des appareils et des instruments employés pour pratiquer l'embryotomie dans les cas de présentation de l'épaule; thèse de doctorat, Paris, 1879; et Bull. de la Soc. de chir., séance du 21 août 1878.

CHAPITRE VI

DE LA PROVOCATION ARTIFICIELLE DE L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ.

I. — Définition, but, difficultés, conditions et indications de l'opération.

§ 550. Sous le nom de *provocation artificielle de l'accouchement prématuré, partus arte prœmaturus*, on désigne un procédé de l'art par lequel l'accouchement est provoqué avant le terme normal de la grossesse, mais à une époque où l'enfant *est capable de vivre* hors du sein de sa mère.

Le *but* que l'on envisage le plus souvent en provoquant l'accouchement prématuré est de *conserver la mère et l'enfant* dans les cas où il existe un degré de rétrécissement tel que, selon toute probabilité ou d'après l'expérience acquise, un produit complètement mûr ne peut être mis au monde *vivant*, ni par les efforts de la nature, ni par les moyens artificiels ordinaires (forceps, extraction manuelle); tandis que le bassin offre encore assez d'espace pour laisser passer, sain et sauf, un fruit prématuré, dont le développement n'est pas complet. — Un second but, moins fréquent, consiste à sauvegarder l'existence de la mère et de l'enfant, quand elle est menacée au plus haut degré par certains accidents morbides qu'on ne peut avoir l'espoir d'écarter autrement qu'en terminant au plus vite le cours de la grossesse.

La provocation de l'accouchement dans les cas de la première catégorie peut être regardée comme un des moyens les plus bienfaisants dont dispose l'art médical. En effet, elle sauvegarde la vie de deux êtres dans des conditions telles, que si on avait laissé arriver le terme de la grossesse, la mère aurait dû subir les dangers de l'opération césarienne, ou bien le fœtus aurait été voué à une destruction certaine par la perforation; ou du moins tous les deux eussent été exposés aux effets presque aussi désastreux d'un accouchement opéré par le forceps au prix des plus violents efforts.

Jadis on confondait souvent avec l'accouchement provoqué deux opérations qui en diffèrent essentiellement : nous voulons parler de l'*avortement provoqué* et de l'*accouchement forcé*. Par le premier on provoque, dans le but de conserver la mère, l'expulsion du produit à une époque où *il n'est pas en état de vivre au dehors de la matrice*. Par le second, l'utérus n'est pas excité à expulser l'enfant; mais la main de l'accoucheur, en dilatant artificiellement l'orifice utérin, se fraye une voie pour arriver aux pieds et terminer l'accouchement en les attirant.

C'est en Angleterre, où l'opération césarienne n'avait jamais été faite avec un plein succès, que l'accouchement provoqué a pris naissance. L'observation même de la nature paraît en avoir donné la première idée. En l'an 1756, — dit Denman, à qui nous devons les premiers renseignements sur cette opération (1795), — les médecins les plus

notables de Londres se réunirent pour délibérer sur la valeur morale et sur les avantages d'un pareil procédé, et lui accordèrent une approbation unanime. Macaulay, collègue de W. Hunter, fut le premier qui entreprit l'opération, et avec un succès complet. Kelly, qui communiqua ces faits à Denman, provoqua lui-même plusieurs fois l'accouchement prématuré, et entre autres trois fois sur la même femme (deux des enfants furent sauvés). A partir de cette époque, l'opération jouit d'une grande vogue en Angleterre, où elle fut exécutée fréquemment, et souvent avec succès, par Denman lui-même, dont l'autorité contribua beaucoup à la répandre, et par Barlow, Merriman, Marshall, J. Clarke, Ramshotham, Burns et beaucoup d'autres.

Sur le continent, au contraire, l'accouchement provoqué eut des destinées tout à fait différentes. En Allemagne, il fut d'abord proposé par F. Ant. Mai en 1799. Sans avoir connaissance de ce qui s'était passé peu de temps auparavant en Angleterre, il apprécia bien l'importance de l'opération, en fit ressortir l'utilité, en établit les indications et en précisa le manuel opératoire. Elle fut exécutée d'abord en 1804 par C. Wenzel, élève de Weidmann, avec un plein succès. Wenzel avait agi sous l'inspiration de son maître, qui, après avoir proposé, dès 1774, l'accouchement forcé au septième mois dans les cas d'angustie pelvienne, avait depuis modifié sa proposition. Ce dernier fait allusion à la provocation de l'accouchement dans deux de ses ouvrages (1). Ant. Krauss, autre élève de Weidmann, fit l'opération en 1813, également avec succès, sans avoir eu connaissance du cas de Wenzel. Néanmoins, jusqu'en 1818, l'accouchement provoqué trouva peu de partisans en Allemagne, ce qui était dû principalement à l'autorité de Baudelocque, qui le réprouvait formellement. On ne commença à accorder une attention sérieuse à l'opération qu'après la publication du travail de Wenzel, et notamment de l'ouvrage important de Reisinger, qui en démontra jusqu'à l'évidence la haute utilité, en relatant un grand nombre d'observations, recueillies surtout en Angleterre. En peu de temps la majorité des accoucheurs influents se déclara pour elle (à l'exception de F. Osiander, Jœrg et Stein le jeune), si bien qu'il n'y a probablement pas un pays où la provocation de l'accouchement compte autant de partisans, et soit opérée aussi souvent qu'en Allemagne. Kluge l'a pratiquée vingt fois en dix ans; Ritgen trente fois, de 1818 à 1825. — En Hollande, l'opération fut introduite par J. Themmen; G. Salomon, Vrolik et Wellenbergh suivirent son exemple.— En Italie, Lovati, Billi, Ferrario obtinrent des succès éclatants.—Ce n'est qu'en France que la provocation de l'accouchement rencontra une opposition extrêmement opiniâtre. Roussel de Vauzesme l'avait déjà proposée en 1718, pour éviter la section césarienne dans certains cas (2); mais sa proposition avait passé à peu près inaperçue, et le sort de l'opération fut décidé pour longtemps lorsque Baudelocque eut déclaré qu'elle est non seulement inutile et dangereuse, mais même criminelle dans les cas d'angustie pelvienne. Telle était l'autorité de cet homme illustre, que pendant longtemps on ne tint aucun compte, en France, des résultats heureux obtenus à l'étranger. On se contentait de répéter constamment les objections de Baudelocque contre un moyen qu'il aurait sans doute jugé autrement s'il n'en avait pas complètement méconnu la nature et le véritable but. C'est au professeur Stoltz, de Strasbourg, que revient le mérite d'avoir éclairé ses compatriotes, et d'avoir transplanté sur le sol français une opération qui y a déjà porté de bons fruits. Cet accoucheur expérimenté a non seulement exécuté, le premier en France, et avec succès, la provocation de l'accouchement; mais il a notablement contribué à la perfectionner et à la répandre, par ses écrits et par ceux de ses élèves.

§ 551. La provocation de l'accouchement prématuré dans les cas d'angustie pelvienne est fondée sur les faits suivants, qu'enseigne l'expérience : *a*) la tête d'un enfant non mûr est plus petite et plus susceptible, vu la souplesse plus

(1) Voy. Weidmann, *Entw. d. Geburtsk.*, 1808, §§ 725, 726 et 741. — *De forcipe obstetr.*, 1813, p. 55.

(2) Roussel de Vauzesme, *De sectione symphyseos oss. pub. admittenda*, etc. Lutetiæ, 1778, p. 64 et 65.

marquée de ses os, de s'accommoder à la forme du bassin que la tête d'un fœtus à terme; *b*) on conserve souvent des enfants nés prématurément au huitième ou au neuvième mois, en dehors de l'intervention de l'art; *c*) ces accouchements prématurés n'ont le plus souvent aucune influence fâcheuse sur la mère; *d*) l'art possède des moyens propres à amener l'accouchement à l'époque indiquée, sans nuire à la mère ou à l'enfant.

On connait des faits nombreux de femmes qui n'ont pu accoucher à terme qu'en subissant des opérations très graves et en perdant leur enfant, tandis qu'elles donnaient heureusement le jour à un enfant vivant, si, dans une autre grossesse, l'accouchement survenait quelques semaines avant l'époque normale. C'est incontestablement l'observation de cas semblables qui a inspiré l'idée de la provocation de l'accouchement prématuré artificiel, et cette opération n'est après tout qu'une imitation très heureuse des procédés de la nature.

Voici ce que Smellie (1) rapporte à propos de trois femmes, dont le diamètre sacro-pubien ne mesurait que 67 millimètres : « J'ai accouché la première quatre fois; mais il m'a été impossible de sauver les enfants, excepté l'un d'entre eux, qui était petit, et même celui-ci eut une épaule luxée. La seconde fut accouchée deux fois par un autre médecin, et trois fois par moi-même; un seul enfant survécut, il naquit à huit mois et était très petit. La troisième était une femme de taille élevée, mais avait été rachitique pendant deux ou trois ans de son enfance; je l'accouchai trois fois avec beaucoup de peine, et je ne pus sauver que l'un des enfants, qui étaient tous trois volumineux; plus tard elle donna le jour à un enfant vivant, au septième mois. » Dans un autre passage il dit, en parlant de cette dernière femme : « Dans sa quatrième grossesse, elle fut, *par bonheur*, prise des maux de l'enfantement pendant le cours du septième mois, par suite d'une diarrhée provenant d'une indigestion de fruits ». Denman a observé plusieurs cas analogues : il relate l'histoire d'une femme qui, après avoir mis au monde un enfant vivant au huitième mois de sa première grossesse, accoucha quatre fois de suite, très laborieusement, d'enfants mort-nés. Dans une nouvelle grossesse l'accouchement fut provoqué au septième mois; l'enfant vécut et fut conservé (2). Schweighæuser a fait la même observation sur trois femmes qu'il avait délivrées d'enfants morts, par la version et par la perforation, et qui plus tard accouchèrent d'enfants vivants, avant le terme de la grossesse (3). Fodéré a publié (4) le cas intéressant suivant. Une femme qui avait été délivrée trois fois par la perforation, accoucha, par suite d'une frayeur, à la fin du septième mois de sa quatrième grossesse; elle mit au monde un garçon, qui était âgé de dix-huit ans au moment où Fodéré écrivait. Le médecin de cette femme recommanda instamment de provoquer l'accouchement à la même époque, si elle redevenait enceinte. Son conseil ne fut pas suivi; dans les accouchements suivants la perforation fut chaque fois nécessaire, et la femme succomba aux suites de cette opération, lors de sa neuvième couche.

§ 552. Ainsi que nous l'avons déjà dit, l'accouchement prématuré artificiel a soulevé beaucoup de *doutes* et d'*objections*. On a prétendu, par exemple, que ces sortes d'accouchements sont toujours très laborieux et très dangereux pour la mère et pour l'enfant, que le procédé opératoire est très difficile à exécuter et entraîne presque toujours une irritation dangereuse des voies génitales; qu'on

(1) Smellie, *Collection of cases*, etc., 1754, p. 7.
(2) Voy. *Medic. and physic. Journal*, vol III. London, 1808.
(3) Voy. Schweighæuser, *Das Gebären nach der beobachteten Natur*, etc. Strassburg, 1825.
(4) Voy. *Journal de la Société des sciences*, etc., *du départ. du Bas-Rhin*, t. V, p. 153.

observe souvent consécutivement des affections chroniques de l'utérus, etc.

Toutes ces objections sont purement théoriques, et l'observation ne les confirme en aucune façon ; cependant il faut avouer qu'il se présente quelques difficultés sérieuses. Par exemple, il est fort difficile de se faire une idée précise de la conformation du bassin, notamment chez les primipares. Mais l'opération est rarement pratiquée sur ces dernières ; d'un autre côté, quand il s'agit de pluripares, les accouchements antérieurs donnent des renseignements suffisants sur le degré d'angustie pelvienne ; du reste, chez ces dernières, la pelvimétrie peut être exécutée plus complètement et plus facilement ; enfin, il n'est aucunement indispensable de connaître la capacité du bassin avec une précision mathématique. Il suit de là que l'objection fondée sur la difficulté de la mensuration pelvienne perd beaucoup de son importance.

Autre objection : nous n'avons aucun moyen de reconnaître avec certitude le volume et le développement de la tête du fœtus aux différentes époques de la gestation. Il résulte, il est vrai, de mensurations nombreuses que le diamètre bipariétal, le plus important de tous, mesure ordinairement 94 millimètres à terme, 8 centimètres à huit mois et 7 centimètres à sept mois; mais ces mesures peuvent varier de 7 millimètres en plus et en moins, et c'est précisément la différence du volume de la tête chez des fœtus du même âge qui explique comment des femmes atteintes de rétrécissement pelvien, après avoir accouché laborieusement d'enfants morts, mettent quelquefois au monde un fœtus vivant, et *vice versa*. Il est donc établi que le volume de la tête ne peut jamais être calculé qu'approximativement; pourtant il n'est pas vrai de dire que, pour cette raison, l'accouchement prématuré ne peut jamais être provoqué avec succès. L'observation démontre, au contraire, que si même la tête présente un développement exceptionnel pour l'époque de la grossesse, cette disproportion est compensée, dans une certaine mesure, par une plus grande souplesse des os du crâne. Cependant il faut convenir que cette règle offre quelques exceptions.

Souvent les femmes ne peuvent donner aucun renseignement précis sur la date de leur grossesse, et c'est là encore une condition fâcheuse. Pourtant les difficultés qui en résultent ne sont nullement invincibles, si l'on tient compte de toutes les circonstances qui peuvent servir à la solution du problème (§ 178). Une erreur de quelques jours ne peut jamais être évitée, sans contredit, mais elle n'a aucune influence sur le résultat de l'opération.

Enfin, l'existence fréquente de présentations peu ordinaires ou vicieuses constitue l'une des complications les plus défavorables de l'accouchement prématuré artificiel, et l'expérience enseigne qu'on risque d'autant plus de la rencontrer, qu'on opère à une époque moins avancée de la grossesse. Si une présentation des fesses ou de l'épaule nécessite l'extraction ou la version, les chances de réussite complète sont notablement diminuées. Pourtant certains auteurs vont trop loin en faisant de la présentation crânienne une condition indispensable de la provocation de l'accouchement. Ils ne songent pas qu'à l'époque où l'opération doit être faite, le diagnostic de la présentation est quelquefois impossible, et que celle-ci peut se modifier d'un instant à l'autre.

En somme, malgré toutes les conditions défavorables que nous venons d'énumérer, l'opération qui nous occupe reste toujours un des moyens les plus bien-

faisants dans certains cas d'angustie pelvienne, et l'expérience a démontré que les difficultés qui s'opposent à son exécution peuvent être surmontées dans la majorité des cas.

Burns (1) regarde comme un point établi que le diamètre bipariétal de la tête ne mesure que 67 millimètres au commencement du septième mois, 74 millimètres à la fin du même mois, et 81 millimètres à la fin du huitième. Il résulte des observations de Salomon (2) que le diamètre bipariétal présente, en moyenne, la longueur suivante : dans la 33e semaine, 69 millimètres; dans la 34e, 74 millimètres; dans la 36e, 79 millimètres; dans la 40e, 87 millimètres. — P. Dubois (qui jusqu'ici a fait les mensurations les plus nombreuses) et Stoltz sont arrivés aux mêmes résultats, mais ces auteurs ont constaté en même temps que les dimensions de la tête varient notablement (3). — Quoi qu'il en soit, il faudra encore beaucoup de mensurations exactes pour déterminer avec une certitude suffisante les dimensions moyennes de la tête du fœtus aux deux derniers mois de la grossesse.

Reisinger (4) donne un tableau de 43 opérations, dont 12 ont été compliquées par une présentation défavorable du fœtus; un seul de ces enfants naquit vivant (par les fesses). Sur 196 cas, réunis par Stoltz, il y a eu 34 présentations exceptionnelles, savoir: 22 présentations pelviennes et 12 présentations du tronc.

§ 553. Les *conditions* suivantes sont indispensables pour la provocation de l'accouchement prématuré :

1° *Diagnostic exact de la conformation du bassin.* Il ne suffit pas, pour décider l'opération, de se borner à constater qu'une femme a accouché difficilement, à terme, d'un enfant mort, ou qu'elle a été délivrée par le forceps, la version ou la perforation. Il faut, dans tous les cas, procéder à un examen minutieux du bassin : car il est nécessaire de connaître l'espèce et le degré de rétrécissement, non seulement pour affirmer que l'opération est indiquée, mais encore pour déterminer l'époque où elle doit être faite.

2° *Détermination aussi précise que possible de la date de la grossesse.* En effet, il ne faut pas risquer de produire l'expulsion du fœtus trop tôt, avant qu'il ait le développement nécessaire pour vivre de sa vie propre; ni trop tard, après que la tête est devenue assez volumineuse et assez dure pour ne traverser le bassin que très difficilement.

3° *Certitude de la vie du fœtus.* A l'époque de la grossesse où il peut être question de provoquer l'accouchement, ce point peut, d'ordinaire, être facilement éclairci par l'auscultation.

4° *Absence de maladies sérieuses* qui pourraient être notablement *aggravées* par le fait même de l'opération.

Beaucoup d'accoucheurs veulent que l'opération ne soit entreprise que lorsque la nécessité en est démontrée par l'observation d'un ou de plusieurs accouchements antérieurs. Ils admettent, en effet, que ce n'est qu'à cette seule condition qu'on peut se faire une idée précise, non seulement de la capacité du bassin et de son influence sur le mé-

(1) Burns, *Principles*, etc., 9e édit., p. 506.
(2) Voy. Wellenbergh, *Abh. über einen Pelvimeter*, etc., p. 68.
(3) Voy. P. Dubois, thèse, 1834, p. 40. — Consulter aussi l'essai de statistique de Figueira sur les diamètres de la tête aux différents mois de la grossesse (*Étude de l'accouchement prématuré artificiel*, thèse. Montpellier 1837).
(4) Reisinger, *Die künstliche Frühgeburt*, 1820, § 118.

canisme du travail, mais encore, et principalement, du volume du fœtus, attendu que tous les enfants d'une même femme présenteraient un développement sensiblement égal, pourvu que le genre de vie de la mère reste le même. Examinons les différentes parties de cette assertion. Il est vrai que chez les primipares on a rarement l'occasion — sauf dans les Maternités — de s'assurer d'une façon suffisante que la conformation du bassin réclame l'opération ; personne ne niera, en outre, qu'un accouchement antérieur, laborieux, et n'ayant donné qu'un enfant mort, est une garantie particulièrement sûre de la nécessité de l'accouchement provoqué. Et pourtant il paraît irrationnel de ne vouloir fonder l'indication que sur ce précédent. Tout accoucheur expérimenté sait que les enfants d'une seule et même femme présentent souvent des différences remarquables sous le rapport de la vigueur et du volume, sans que le genre de vie ou la santé de la mère aient été modifiés d'une façon appréciable ; il est notamment reconnu que dans une seconde grossesse le développement du premier enfant ne fournit qu'un point de départ très incertain pour supputer le volume du second. Par conséquent, à moins de prétendre que la pelvimétrie est impossible chez les primipares en général, ce qui est une assertion insoutenable, on ne peut pas proscrire l'opération chez elles, si elle se trouve indiquée par les dimensions du bassin. Il n'existe aucun motif raisonnable pour exposer chaque fois d'abord la mère et l'enfant aux dangers d'un accouchement qui s'annonce comme devant être très laborieux. Malheureusement, c'est ce qui arrive presque toujours dans la pratique particulière, parce que l'on ne parvient que très rarement à explorer le bassin : avant l'accouchement.

§ 554. Examinons maintenant de plus près l'*indication* de l'accouchement prématuré artificiel qui résulte de l'*angustie pelvienne.* Nous rappellerons d'abord que l'opération ne trouve pas son application dans tous les cas de rétrécissement, mais seulement quand le bassin présente assez d'espace pour qu'un fœtus viable puisse le traverser sans danger. Pour circonscrire nettement les limites dans lesquelles la provocation de l'accouchement est applicable, il faut comparer les dimensions que présente la tête du fœtus depuis l'époque de la viabilité jusqu'à celle de la maturité, avec les diamètres du bassin.

On sait que, d'ordinaire, le fœtus ne peut pas continuer de vivre hors du sein de la mère s'il en est expulsé avant la trentième semaine, et qu'à cette époque le diamètre bipariétal, le plus important de tous, mesure environ 7 centimètres ; il en résulte que la limite extrême de l'accouchement provoqué s'étend jusqu'aux bassins viciés dont le plus petit diamètre offre au moins 7 centimètres. Avec un degré de rétrécissement plus prononcé, l'opération ne peut plus donner un résultat favorable pour l'enfant, et si l'on veut conserver celui-ci, il n'y a plus d'autre ressource que la section césarienne. Comme, d'autre part, le diamètre transverse de la tête du fœtus à terme mesure habituellement 95 millimètres, la provocation de l'accouchement peut encore être nécessaire, quand le plus petit diamètre du bassin est de 87 millimètres. Si le rétrécissement est moins prononcé, par exemple si le diamètre sacro-pubien mesure 95 millimètres, l'opération n'est plus justifiée que lorsqu'on a de bonnes raisons de croire que le fœtus offre un volume exceptionnel, ou bien quand l'expérience a déjà démontré que le bassin dont il s'agit ne permet pas le passage d'un enfant *à terme* vivant. Les limites que nous venons d'indiquer — *plus petit rétrécissement mesurant de* 70 *à* 95 *millimètres* — se rapportent aux bassins généralement rétrécis et aux bassins plats, simples ou rachitiques ; et, en

effet, l'expérience enseigne que ce sont ceux qui indiquent le plus souvent l'opération. Quand le rétrécissement est produit par l'ostéomalacie ou par des tumeurs, l'indication est beaucoup plus difficile à établir.

Spiegelberg rejette l'accouchement provoqué pour les rétrécissements dépassant 8 centimètres : car, dit-il, l'expectation sagace de l'accouchement spontané offre alors des chances trop grandes de terminaison complètement heureuse, tandis que les résultats de l'accouchement prématuré artificiel sont presque aussi mauvais que dans les degrés plus élevés d'angustie. Quand le rétrécissement est au-dessous de 8 centimètres, il faut, d'après lui, restreindre l'opération aux cas où l'expérience des accouchements antécédents peut faire craindre des enfants volumineux, à crâne dur, et des positions défavorables, ainsi qu'une forte meurtrissure des organes du bassin, déjà peut-être antérieurement lésés... Litzmann, se basant sur ses observations et sur ses recherches concernant le résultat de l'accouchement provoqué, a acquis la conviction que Spiegelberg a trop restreint les indications qui découlent de l'angustie pelvienne. D'après Litzmann, la provocation de l'accouchement est, dans les cas de ce genre, commandée surtout par l'intérêt de la mère, tandis que la conservation de l'enfant est au moins douteuse; l'opération est, même chez les primipares, indiquée par le *second* degré d'angustie pelvienne, c'est-à-dire par les bassins généralement et régulièrement rétrécis, avec un diamètre sacro-pelvien de moins de 9 centimètres, et par les bassins simplement aplatis et les bassins généralement rétrécis, aplatis avec un diamètre conjugué de 82 à 72 millimètres, et tout au plus encore au commencement du *troisième* degré, c'est-à-dire par les bassins simplement aplatis et les bassins généralement rétrécis aplatis avec un conjugué d'environ 73 millimètres. L'opération n'est, d'autre part, justifiée que par des complications dans le *premier* degré ou degré le plus faible d'angustie, c'est-à-dire dans les bassins généralement et régulièrement rétrécis avec un conjugué d'environ 10 à 9 centimètres, et les bassins simplement aplatis ou généralement rétrécis aplatis, avec un diamètre conjugué d'environ 95 à 82 millimètres.

§ 555. Outre l'indication que nous venons d'examiner, on en a encore formulé quelques *autres*, parmi lesquelles il est surtout nécessaire de mentionner les suivantes :

a. Mort *habituelle* du fœtus. Il n'est pas très rare de voir tous les enfants d'une femme mourir sans cause connue pendant la grossesse, et toujours à une même époque, souvent assez rapprochée du terme naturel. En pareille circonstance, Denman recommande de provoquer l'accouchement prématuré, dans le but d'obtenir un enfant vivant; c'est ce qu'il a fait deux fois lui-même avec un plein succès. Cependant, si l'on considère que la mort habituelle du fœtus est le plus souvent causée par la syphilis ou d'autres maladies des parents, cette indication ne paraît pas justifiée d'une manière générale, parce que si même on obtient un enfant vivant, on ne parviendra pas à le conserver; si bien qu'en pareil cas des raisons particulières, telles que, par exemple, la capacité d'hériter, peuvent seules militer pour la provocation de l'accouchement, tandis qu'au point de vue médical c'est un traitement approprié des parents qui paraît uniquement indiqué.

b. Accidents morbides qui paraissent mettre la vie de la mère en danger. Peu importe que ces accidents proviennent de la grossesse, ou bien qu'ils soient seulement aggravés par elle et portés à un degré très inquiétant; il suffit, pour que l'indication se trouve posée, qu'ils ne puissent être écartés par aucun autre moyen, et que la terminaison de la gestation offre la seule chance de salut. Sous

ce rapport, c'est encore la nature qui a donné l'éveil aux médecins. En effet, dans certaines maladies des voies respiratoires et circulatoires, qui, arrivées à leur point culminant, menaçaient de faire mourir la femme par l'asphyxie, la paralysie, l'apoplexie, etc., on a souvent observé qu'un accouchement prématuré, survenant spontanément, faisait presque aussitôt cesser tous les accidents. Du reste, les annales de la science contiennent déjà quelques faits remarquables où l'accouchement provoqué dans des circonstances analogues a, selon toute apparence, sauvé la mère et l'enfant d'une mort certaine. Sans contredit, l'appréciation des cas qui justifient une pareille intervention est souvent très difficile. Il est bien entendu qu'on ne peut pas regarder l'opération comme un spécifique applicable à toutes les grossesses accompagnées d'accidents pénibles; mais il n'est plus guère possible, en présence des faits acquis, de contester qu'elle ne mérite d'être employée comme un moyen extrême dans les cas désespérés.

Costa a communiqué, en 1827, à l'Académie de médecine, le cas intéressant d'une femme enceinte qui, menacée d'asphyxie par un *anévrysme du cœur*, fut sauvée, ainsi que son enfant, par l'accouchement spontané qui se déclara dans le huitième mois de la grossesse. — D'Outrepont a publié une observation tout aussi frappante. Chez une femme grosse, qui était sur le point d'étouffer par suite d'un *goître énorme*, l'accouchement se fit spontanément dans la 33ᵉ semaine; la mère et l'enfant furent sauvés (1).

Parmi les cas où l'accouchement prématuré artificiel a sauvé la mère et l'enfant, nous citerons les suivants, comme les plus remarquables : Merriman (2), toux très fatigante et *vomissements incoercibles*, opération au huitième mois, pratiquée par un chirurgien anglais distingué. — Duclos, de Toulouse, *asphyxie imminente par suite d'hydropisie aiguë de l'amnios*, opération à la fin du septième mois (3); Lovati, *violentes attaques convulsives*, opération à la fin du huitième mois; cas très intéressant (4); Meissner, *néphrite*, opération au commencement du neuvième mois (5). El. v. Siebold fit l'opération chez une *hydropique* menacée d'asphyxie, à la fin du huitième mois; l'enfant vécut, la mère fut au moins soulagée; elle succomba à sa maladie le onzième jour des couches (6). Grenser opéra également dans un cas d'apnée avec asphyxie menaçante, par suite d'hypertrophie du cœur, de maladie de Bright et d'hydropisie. La femme fut d'abord notablement soulagée, mais périt le huitième jour; l'enfant fut sauvé (7). Basedow sauva, par la provocation de l'accouchement au neuvième mois, une femme atteinte de choléra asiatique, et qui se trouvait dans un état désespéré. L'enfant était mort avant sa naissance (8).

On a encore conseillé l'accouchement prématuré artificiel dans l'*hystérocèle* et le *prolapsus utérin*, les *métrorrhagies* provenant de l'implantation du placenta dans le voisinage de l'orifice, les *hémorrhagies d'autres organes*, l'*anémie extrême des femmes enceintes* (Gusserow, *Archiv. für Gynæcologie*, t. II, p. 218), quelques *maladies chroniques du cœur* (Spiegelberg, même recueil, t. II, p. 244), etc. D'Outrepont a proposé de provoquer l'accouchement chez les phthisiques, quand elles sont perdues sans res-

(1) Voy. *Gem. Zeitschr. für Geburtsk.*, Band II. 1828, p. 546.
(2) Voy. *Med. chir. Transact.* London, 1816, vol. III, p. 139.
(3) *Bulletins de la Soc. de méd. de Paris*, t VI, 1818, p. 222.
(4) Lovati, *Prospetto de' risultamenti ottenuti nella clinica ostetrica di Pavia*, extrait de *Omodei; Annali universali di medicina*, Milano, voy. *Gazette méd. de Paris*, 1833, p. 38.
(5) Voy. *Med. Annalen.* Band IV, p. 311.
(6) *Journal de Siebold*, Band IV, 1824, p. 311.
(7) Voy. *Jenaisch. Annal. f. Phys. u. Med.*, Band I, fasc. 3, p. 294, et *Monatsschr. f. Geburtskunde*, Band I, p. 223.
(8) Voy. *Preuss. Vereinszeitung.*, 1833, n° 32.

source, afin de sauver au moins l'enfant, qui est habituellement mort quand on ne l'extrait qu'après le décès de la femme, en pratiquant l'opération césarienne (1). Ajoutons encore qu'on a conseillé l'opération pour faire l'*extraction d'un fœtus mort*, et pour *prévenir l'accouchement tardif* (Mai, Ritgen, Carus). Sans vouloir complètement rejeter ces indications — car on ne peut nier que l'opération ne puisse trouver quelquefois un emploi utile en pareille circonstance — nous pensons qu'il faut laisser à l'avenir le soin de prononcer définitivement sur leur valeur.

II. — Exécution de l'opération.

A. — Précautions et préparation. — Méthodes opératoires.

§ 556. Quand la provocation de l'accouchement est indiquée par l'angustie pelvienne, le *choix du moment* se règle d'après le degré de rétrécissement. Plus ce dernier est considérable, plus tôt il faut recourir à l'opération. En général, quand le plus petit diamètre mesure 7 centimètres, le moment le plus opportun se trouve aux environs de la trentième semaine; pour 75 millimètres, de la trente-deuxième à la trente-troisième; pour 80 à 87 millimètres, de la trente-quatrième à la trente-cinquième; et pour 95 millimètres, à la trente-sixième. Ces déterminations ne peuvent être naturellement qu'approximatives, et il faut laisser au tact pratique de l'accoucheur le soin de peser les circonstances essentielles de chaque cas particulier, et de choisir *le moment de l'opération de la trentième à la trente-sixième semaine*, de façon à n'agir ni trop tôt ni trop tard.

Si l'opération est indiquée par des troubles pathologiques qui menacent la vie de la mère, il faut l'entreprendre aussitôt que l'exige l'urgence du cas, pourvu que la grossesse ait atteint au moins la vingt-huitième semaine.

Dans le cas où l'on aurait reconnu une présentation vicieuse, on pourrait reculer l'opération de quelques jours, dans l'espoir d'une amélioration spontanée de la présentation; pourtant il ne faudrait pas attendre trop longtemps, de crainte de perdre un temps précieux. De même l'opération peut être un peu retardée dans la grossesse gémellaire (Wenzel), puisque des jumeaux sont ordinairement plus petits que des enfants isolés du même âge. Pourtant l'on n'arrivera pas souvent à diagnostiquer avec certitude la présence de deux fœtus à une époque si peu avancée.

§ 557. Le rôle de l'art dans la provocation de l'accouchement consiste principalement à exciter la contractilité de l'utérus d'une façon assez persistante pour qu'elle suffise à produire l'expulsion du fœtus. On arrive plus ou moins facilement à ce résultat, selon l'irritabilité de la matrice et selon les moyens qu'on emploie. Mais de même que la nature, au lieu de faire naître subitement les conditions de l'accouchement à terme, prépare ce dernier graduellement et longtemps à l'avance, de même l'art, pour imiter la nature autant que possible, doit faire précéder l'opération qui nous occupe d'une *préparation* appropriée, aussi souvent que les circonstances le permettent. Cette préparation consiste, d'une part, dans la prescription d'un régime convenable (alimentation modérée, peu substantielle, exercice régulier), dans l'administration fréquente de lave-

(1) D'Outrepont, *Gemeins. deut. Zeitschr.*, Band II, 1828, p. 549.

ments apéritifs; d'autre part, et principalement, dans l'usage souvent répété des bains chauds généraux et des demi-bains, qui sont depuis longtemps regardés à juste titre comme un excellent moyen pour préparer une heureuse délivrance. Administrés d'abord deux ou trois fois par semaine, et plus fréquemment quand approche le moment fixé pour l'opération, les bains excitent doucement l'activité contractile de la matrice, et contribuent, avec les injections émolliéntes, à l'assouplissement et au ramollissement du col utérin, du vagin et de la vulve. L'action des bains peut être secondée par des frictions modérées pratiquées plusieurs fois par jour sur le fond de la matrice. — Si le moment fixé pour l'opération ne permet pas d'employer pendant longtemps les moyens indiqués ci-dessus, par exemple parce que l'accoucheur a été consulté trop peu de temps auparavant, il faut au moins faire prendre à la femme pendant quelques jours un ou deux bains quotidiens et des injections émollientes.

Le traitement préparatoire que nous venons d'indiquer était surtout important dans les cas où l'on choisissait, pour provoquer l'accouchement, la ponction des membranes ou la dilatation de l'orifice utérin par l'éponge préparée. Nous allons voir qu'il existe actuellement des méthodes opératoires qui rendent *le traitement préparatoire tout à fait superflu.*

§ 558. On a recommandé et employé pour la provocation de l'accouchement des moyens nombreux et variés, qui sont les uns dynamiques, les autres mécaniques.

S'il existait des substances pharmaceutiques capables d'exciter des contractions *normales* et persistantes de la matrice, le but de l'opération pourrait être atteint de la manière la plus simple par leur administration. Mais comme les moyens oxytociques (par exemple l'*ergot de seigle* employé d'abord par Bongiovanni, et depuis lui surtout par les Anglais) sont incertains dans leur action et deviennent facilement nuisibles pour la mère et l'enfant quand on les donne à forte dose, ils n'ont été que rarement employés, et aujourd'hui ils sont complètement abandonnés.

Les moyens qui agissent directement sur la matrice et l'excitent à se contracter sont : *a*) les frictions répétées sur son fond avec la main, et sur le col utérin avec l'extrémité des doigts; *b*) le décollement de l'œuf sur une étendue aussi grande que possible du segment inférieur; *c*) la ponction des membranes; *d*) la dilatation artificielle du col utérin au moyen de l'éponge préparée ou de dilatateurs; *e*) l'application de la douche chaude sur la portion vaginale du col; *f*) le tamponnement du vagin; *g*) les injections dans la cavité utérine; *h*) l'introduction dans la matrice d'une algalie flexible ou d'une bougie.

On s'est aussi servi du *galvanisme* pour tâcher de provoquer l'accouchement; c'est Schreiber qui a le premier proposé ce procédé (1). Dorrington est parvenu, par l'*électro-magnétisme*, à produire de véritables contractions de la matrice, mais elles étaient si faibles qu'il fut obligé de provoquer l'accouchement prématuré par la ponction (2).

(1) Schreiber, *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XXIV, p. 57
(2) Dorrington, *Prov. med. and surg. Journ.*, p. 118.

Simpson expérimenta l'électro-magnétisme dans huit cas, mais n'obtint ni l'augmentation ni la persistance des douleurs (1). Henning a proposé d'essayer l'*électricité par induction;* dans ce but il a imaginé un appareil composé de deux fils de cuivre revêtus de caoutchouc jusque dans le voisinage de leur extrémité supérieure et terminés par un bouton en forme de demi-olive, les extrémités inférieures étant recourbées à angle droit, pour être mises en rapport avec un appareil à rotations, et mobiles. Les fils placés l'un à côté de l'autre doivent être introduits dans le *rectum*, puis séparés et on les porte assez haut pour que leurs extrémités se trouvent en rapport avec les rameaux nerveux sur lesquels ils doivent agir. Cette proposition de Henning n'a pas trouvé de partisans (2).

§ 559. Les frictions sur le fond et sur le corps de l'utérus, recommandées jadis par différents auteurs et notamment par d'Outrepont, ne produisent pas facilement le résultat désiré, lorsqu'on les emploie isolément. Les contractions qu'elles provoquent restent d'ordinaire faibles et s'arrêtent complètement dès qu'on suspend les frictions. Jointes à d'autres moyens, au contraire, principalement aux bains et aux purgatifs, elles ont quelquefois produit des douleurs suffisantes, quand elles étaient appliquées sur des matrices très sensibles. Les frictions du col utérin et du museau de tanche avec l'extrémité des doigts, qui doivent être pratiquées très modérément pour ne pas exercer une action nuisible, produisent tout au plus une augmentation de la sécrétion muqueuse des voies génitales et un certain degré de ramollissement du col, mais elles ne sont pas capables de provoquer l'accouchement.

Le procédé qu'on attribue généralement à Hamilton et qui avait déjà été recommandé par Merriman est tout aussi incertain dans son action : il consiste à décoller l'œuf du segment inférieur au moyen du doigt ou d'une sonde de femme; quand ce décollement est suivi de contractions, celles-ci sont dues plutôt à l'irritation et à la dilatation du col utérin qu'au décollement des membranes. Il est clair que ce procédé n'est pas applicable dans tous les cas, parce qu'il suppose un certain degré d'ouverture du col. Conquest et Gooch se sont déclarés grands partisans de cette méthode. On ne l'emploie plus guère en Allemagne.

§ 560. Les moyens qui exercent une action *certaine* et démontrée par l'expérience sont : la ponction des membranes; l'introduction d'une éponge préparée dans le col utérin; l'application de la douche utérine chaude; le tamponnement à l'aide du colpeurynter; les injections dans la cavité utérine; et l'introduction d'une algalie flexible ou d'une bougie.

La *ponction des membranes*, qui a été de tout temps employée le plus fréquemment, est toujours encore regardée par beaucoup d'accoucheurs comme le moyen le plus sûr et par conséquent le plus rationnel; il est certain que l'écoulement d'une portion du liquide amniotique, en diminuant la capacité de la cavité utérine et en détruisant une partie des connexions entre l'œuf et la matrice, ne manque jamais de provoquer des contractions. Cependant ces dernières, au

(1) Simpson, *Monthly Journ. of med. sc.*, juillet 1846, p. 33. — *Clinique obstétricale et gynécologique*, trad. de Chantreuil. Paris.

(2) Voy. Wittelshœfer, *Archiv d. 32. Versammlung deutscher Naturforscher und Ærzte*, supplément de la *Wiener med. Wochenschr.*, 1856, n° 39.

lieu de se déclarer immédiatement après l'opération, se font généralement attendre de douze à quarante-huit heures et plus longtemps encore. Souvent alors elles dilatent le col si lentement, que l'accouchement n'a lieu qu'au bout de plusieurs jours. Or, si le travail se prolonge longtemps après l'ouverture des membranes, le liquide amniotique s'écoule peu à peu complètement, et l'utérus se contracte à mesure de plus en plus intimement autour de son contenu ; il s'ensuit que le cours du sang est facilement troublé et même complètement interrompu dans le placenta et dans le cordon ombilical, et que le fœtus finit par succomber. S'il existe une présentation vicieuse, le défaut d'eaux rend la version si difficile, que le plus souvent le but de l'opération est aussi manqué par ce fait.

Afin d'éviter ces inconvénients, la plupart des adhérents de la ponction recommandent de ne faire écouler qu'une petite quantité d'eau et, dans ce but, on a imaginé plusieurs instruments. D'autres conseillent, au contraire, de laisser s'écouler beaucoup de liquide à la fois, pour exciter immédiatement des contractions énergiques. Cette dernière proposition ne serait admissible que pour les cas où des circonstances particulières rendraient désirable la diminution rapide du volume de la matrice. Meissner a obtenu des succès exceptionnels par l'emploi du premier procédé (voy. § 559).

La *dilatation graduelle du col utérin au moyen de l'éponge préparée* est plus avantageuse que la ponction de l'œuf. L'éponge exerce une action à la fois mécanique et dynamique ; elle provoque les contractions d'une façon sûre, et souvent en peu de temps ; l'œuf reste intact, de sorte que le fœtus ne souffre pas, même quand l'accouchement se fait longtemps attendre. S'il existe une présentation vicieuse, on peut essayer de la corriger, — puisque les eaux ne sont pas écoulées, — en donnant à la femme une position appropriée, ou en pratiquant des manœuvres externes ; si l'on n'y réussit pas, la version interne est notablement facilitée par la présence de l'eau. En supposant que les douleurs ne soient pas suffisantes et que l'accélération du travail devienne désirable, on peut à tout moment faire la ponction de l'œuf, opération qui ne souffre aucune difficulté, vu que l'orifice est déjà ouvert, et ce qui amène d'autant plus vite la terminaison de l'accouchement, que le col a déjà été dilaté par l'éponge. Il ne faut pas oublier, du reste, que dans ce cas, comme dans tous ceux qui sont du domaine de la thérapeutique, on doit savoir individualiser et approprier le procédé aux exigences de la situation du moment.

Cette méthode l'emporte par tant d'avantages sur la simple ponction de l'œuf, qu'elle réunit bientôt un grand nombre de partisans. Pourtant l'introduction de l'éponge préparée n'est pas également facile dans tous les cas ; par exemple, quand le col est fortement dirigé en arrière, elle est difficile, même chez les pluripares, et elle ne réussit que rarement chez les primipares, tant à cause de l'élévation du col qu'en raison de l'étroitesse ou de l'occlusion de l'orifice externe. On a bien recommandé dans ce cas d'entr'ouvrir ce dernier au moyen de dilatateurs ; mais l'emploi de pareils instruments entraîne presque infailliblement une irritation plus ou moins douloureuse de l'orifice, irritation qui peut avoir une influence fâcheuse sur sa dilatation ultérieure.

Pour toutes ces raisons, on accueillit avec faveur deux procédés qui furent re-

commandés peu de temps après celui que nous venons d'examiner, nous voulons parler de l'*application de la douche chaude sur la portion vaginale du col, et du tamponnement du vagin au moyen du colpeurynter.* Ces procédés provoquent l'accouchement d'une manière plus facile et plus douce, chez les primipares aussi bien que chez les pluripares.

Cependant ils ont eux-mêmes été détrônés tout récemment par deux autres méthodes qui excitent le travail d'une façon aussi *sûre* et aussi *rapide* qu'elles sont *simples* et *innocentes.* Ce sont: *les injections dans la cavité utérine* et l'*application d'une algalie flexible ou d'une bougie.* C'est principalement ce dernier procédé, désigné habituellement sous le nom de *méthode de Krause,* et consistant dans l'introduction d'une algalie élastique ordinaire, qui se recommande par sa simplicité, sa facilité d'exécution, son innocuité et la sûreté de son action, et qui, pour ces raisons, *mérite d'être préféré à toutes les autres méthodes.*

La *ponction des membranes* est la méthode la plus ancienne, introduite dans la pratique par les Anglais, qui provoquèrent les premiers l'accouchement prématuré. — L'*emploi de l'éponge préparée,* pour faire naître le travail en irritant et en dilatant simplement l'orifice, sans intéresser les membranes, a été proposé par Brunninghausen en 1820. El. v. Siebold revendiqua la priorité de l'exécution du procédé (1), mais c'est à Kluge que revient le mérite de l'avoir fait adopter généralement (2). Des dilatateurs du col ont été inventés par Busch (3), Mende (4) et Krause (5). Mende ne recommandait son instrument que pour rendre possible l'introduction de l'éponge préparée, tandis que Busch et Krause employaient aussi le leur pour provoquer directement l'accouchement (6). Le ballon de caoutchouc de Barnes et le dilatateur intra-utérin de Tarnier ont une action plus douce. La *douche ascendante* fut recommandée par Kiwisch von Rotterau (7). De nombreuses observations confirment l'efficacité de ce procédé, que nous avons appliqué nous-même plusieurs fois avec succès. — Le *tamponnement du vagin* a été d'abord proposé par Schœller (8). Cet auteur conseillait de bourrer le canal vaginal avec de la charpie; or, malgré les bons résultats obtenus par lui et par quelques autres médecins, l'expérience a démontré que ce mode de tamponnement, lorsqu'on le répète souvent, est assez douloureux et finit par provoquer l'inflammation du vagin, et que, d'autre part, son action est lente et incertaine. Cette méthode fut presque complètement abandonnée, jusqu'au moment où l'emploi d'une *vessie animale* fut recommandé par Hüter (9), et celui d'une *poche en caoutchouc vulcanisé* (*Colpeurynter*) par Braun (10). Le tamponnement du vagin, pratiqué à l'aide de l'un de ces appareils, amène le résultat désiré d'une façon beaucoup plus douce, plus prompte et plus sûre. — Les *injections dans la cavité utérine* ont été introduites dans le domaine de la pratique par Cohen (11). Schweighæuser (12) et Schnakenberg (13) avaient déjà proposé

(1) *Siebold's Journal*, Band IV, p. 270.
(2) Seerich, *Einige Worte über die Instrumentalhülfe bei der Oper. der künstl. Frühgeb.* (*Neue Zeitschr. f. Geburtsk*, Band III, p. 326).
(3) *Gemeinsame deutsche Zeitschr.*, t. VI, p. 359.
(4) *Ibid.*, p. 549.
(5) Krause, *Die künstliche Frühgeburt*, p. 44.
(6) *Neue Zeitschr. f. Geburtsh*, t. I, p. 132.
(7) V. Kiwisch, *Beiträge z. Geburtskunde*, Band I, Würzb. 1846, p. 114; Band II, 1848, p. 21 et 22.
(8) Schœller, *Die künstl. Frühgeburt bewirkt durch den Tampon.* Berlin, 1842, in-8.
(9) Hüter, *Diss. de nova partus præmaturi arte legitime provocandi methodo.* Marburgi, 1843.
(10) *Zeitschr. der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien*, 7ᵉ année, 2 vol., 1851, p. 527.
(11) *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.* Berlin, Band XXI, 1846, p. 116.
(12) Schweighäuser, *Das Gebären nach d. beob. Natur*, etc. Strassburg, 1825, p. 229.
(13) Schnakenberg, *De partu præmaturo artificiali.* Marburgi, 1831.

des moyens analogues ; le dernier de ces auteurs a même imaginé un instrument à injections particulier (*sphénosiphon*). Plus tard, Cohen a perfectionné son procédé et en a confirmé, par des observations, l'action sûre et l'innocuité pour la mère et pour l'enfant (1). Depuis lors il a été expérimenté avec succès par beaucoup de praticiens, et aujourd'hui il est très répandu. — La méthode la plus récente consiste dans l'introduction d'une algalie flexible ou d'une bougie. C'est le professeur Lehmann, d'Amsterdam, qui, le premier, a proposé, à l'exemple de son vieil ami Zuydhœk, de la même ville, d'introduire, le long de la paroi antérieure de l'utérus, une bougie de cire ordinaire, longue de 2 centimètres et épaisse de 4 à 7 millimètres, et de la retirer immédiatement (2). Plus tard il publia huit observations de succès obtenus par ce procédé. Dans un de ces cas il fallut introduire deux fois la sonde, et trois fois dans deux autres (3). En Hollande, Koppelhof, Brœrs et Thomas firent usage du même procédé. Mampe, de Stargard en Poméranie, ainsi que deux médecins suisses, Billeter et Pfenniger, avaient déjà précédemment usé de moyens analogues. Mampe introduisait une sonde élastique à travers le col jusqu'aux enveloppes de l'œuf, puis il retirait le mandrin de la sonde, et poussait celle-ci plus haut, dans cinq ou six directions différentes, entre la paroi utérine et les membranes, après quoi il retirait l'instrument (4). A. Krause, de Dorpat, modifia ce procédé en ce sens qu'il laissait en place le cathéter introduit dans l'utérus à environ 20 centimètres de profondeur, ***jusqu'au moment où il avait éveillé des contractions suffisantes*** (5). Enfin, C. Braun conseille le ***cathétérisme utérin à l'aide de cordes à boyau*** (6). — Il nous reste à rappeler que Scanzoni a proposé et employé, dans le but de provoquer les contractions utérines, l'***excitation des mamelles par l'application de ventouses en caoutchouc sur les mamelons*** (7). Précédemment, Friedrich avait recommandé, dans le même but, l'emploi de vésicatoires volants et de sinapismes appliqués sur les mamelles (8). A coup sûr le procédé de Scanzoni serait préférable, mais, quoiqu'il compte quelques succès (Langheinrich, Germann, etc.), il a complétement échoué dans un certain nombre de cas, et de plus il a provoqué des gerçures et un endolorissement violent des mamelles ; aussi nous paraît-il devoir être abandonné. Nous émettons la même appréciation sur un autre procédé du même auteur, consistant en ***douches intravaginales d'acide carbonique;*** l'observation a démontré que l'emploi de ce moyen peut donner lieu à des accidents mortels (9).

B. — Règles pour l'exécution des différentes méthodes opératoires.

§ 561. 1° *Ponction des membranes.* — Parmi les instruments recommandés pour la perforation des enveloppes de l'œuf, celui de Wenzel est le plus pratique. Il se compose d'une canule en argent, longue de 27 à 32 centimètres, recourbée dans le sens de l'axe du bassin, arrondie à son extrémité supérieure ;

(1) Voy. *Monatsschr. für Geburtskunde*, Band II, 1853, p. 32. — *Deutsche Klinik*, 1854, n°s 2 et 3.

(2) Lehmann, *Beschouwingen over de door Kunst verwrkte Baring*. Amsterdam, 1848, p. 19.

(3) *Tydschrift der Neederl Matschappy*, 1852.

(4) Voy. *Caspers Wochenschrift*, 1838, p. 657.

(5) *Die künstliche Frühgeburt*, etc., 1855, p. 75.

(6) Braun, *Ueber die uterinale Katheterisation mit Darmsaiten in ihren Beziehungen zur Erweckung der künstlichen Frühgeburt* (*Wiener medic, Wochenschr.*, n° 46, p. 75).

(7) Scanzoni, *Ein neues Verfahren zur künstlichen Einleitung der Frühgeburt.* (Extrait du IVe vol. de la *Physik. med. Gesellsch.*, de Würzbourg, 1853).

(8) Friederich, *Diss de nova quadam partus præmature celebrandi methodo.* Rostock, 1839.

(9) Scanzoni, *Wiener med. Wochenschrift*, n° 11, 1856. — C. Braun et G. Braun, *Œsterr. Zeitschr. f. pract. Heilkunde*, 1846, n°s 21 et 22.

et d'un trocart, dont le bout inférieur est terminé par un bouton plat et dont la pointe peut dépasser de quelques millimètres l'extrémité supérieure de la canule. Pour faciliter l'introduction de cette dernière, on peut la munir d'un mandrin qui en obture exactement l'ouverture supérieure (modification d'E. v. Siebold).

La femme est placée en travers du lit; on introduit l'index et le médius d'une main pour fixer le col et guider l'instrument; celui-ci, préalablement chauffé et graissé et muni de son mandrin, est engagé avec précaution et insinué à travers l'orifice externe et le canal cervical jusqu'à ce qu'il rencontre les membranes; on substitue alors le trocart au mandrin et l'on perfore les enveloppes de l'œuf en poussant tout l'instrument un peu plus haut. Puis on retire le trocart, on laisse écouler deux ou plusieurs cuillerées de liquide, et l'on retire la canule elle-même. Pour éviter de blesser le fœtus, on peut faire pratiquer des frictions sur le fond de la matrice, afin d'amener une certaine tension des membranes. Après l'opération, on prescrit à la femme de rester couchée tranquillement sur le dos, et l'on attend que les douleurs se déclarent, ce qui a lieu d'ordinaire, ainsi que nous l'avons dit, au bout de douze à quarante-huit heures; rarement plus tôt, quelquefois plus tard.



Fig. 166. Trocart à ponction de l'œuf.

Les Anglais ont d'abord fait usage de sondes mousses pour perforer l'œuf; mais, comme elles sont fréquemment insuffisantes, on a dû avoir recours à des instruments pointus (fig. 166), dont le meilleur est l'aiguille de Wenzel. El. v. Siebold, d'Outrepont, Salomon, etc., ont fait subir différentes modifications à ce trocart. Kluge et Ritgen ont imaginé des instruments d'une structure assez originale (*Saugspritze*, *Stechsauger*), dont le mécanisme a pour but d'attirer les membranes, par aspiration, dans l'ouverture de la canule, et de les y perforer au moyen d'un dard fixe ou d'une lancette (1).

Le procédé de Meissner se distingue principalement de ceux que nous indiquons plus haut, en ce que les membranes ne sont pas ouvertes vis-à-vis de l'orifice, mais sur une partie de l'œuf aussi élevée que possible, ainsi que l'avaient déjà proposé quelques auteurs, et notamment Hopkins (2). Meissner (fig. 167) se sert à cet effet d'une canule, longue de 32 centimètres, épaisse de 3 millimètres, et courbée exactement comme un arc de cercle de 40 centimètres de diamètre. Au côté convexe de l'extrémité inférieure de cette canule se trouve un anneau dirigé en dehors, destiné à faciliter le maniement de l'instrument et à indiquer sa direction après qu'il a été introduit. L'instrument est complété par deux mandrins, dont le premier, plus long que la canule de 4 millimètres, est terminé supérieurement par une extrémité mousse, tandis que le second, qui dépasse la canule de 13 millimètres, se termine par un trocart. La femme est habituellement debout pour l'opération ; pourtant, si le col est difficile à atteindre ou si le ventre est fortement en besace, on la fait s'asseoir sur le bord d'une chaise ou se coucher sur un canapé. L'instrument est porté au col le long de l'index de la main droite introduit dans le vagin; une fois qu'il a dépassé l'orifice interne, il glisse entre la paroi posté-

(1) Scheibler, *Diss. s. animadversiones de rumpendis velamentis ovi humani et descriptionem novi, huic operationi dicati instrumenti*. Gryph., 1824, in-8 (*Saugspritze* de Kluge). — Ritgen, *Geburtsh. Demonstr.*, fasc. X, pl. 12.

(2) Hopkins, *The accoucheur's Vade-Mecum*, 7e édit. Lond., 1820, t. II, p. 36.

rieure de l'œuf et la paroi utérine correspondante, jusqu'à ce que l'anneau dont il est muni soit arrivé au niveau des grandes lèvres. On abaisse fortement cet anneau en le portant vers le périnée, afin de diriger l'extrémité de la canule contre les membranes, et l'on tâche de reconnaître si elle est en rapport avec une vessie élastique ou avec une partie solide (fœtale). Dans le premier cas, on pousse en avant le trocart qui a été substitué au mandrin mousse, puis on fait avancer la canule pour qu'elle pénètre aussi dans la cavité de l'œuf; on enlève le stylet et on laisse écouler environ 15 grammes de liquide, après quoi on retire la canule. L'opération terminée, Meissner permet aux femmes de s'asseoir ou de se promener à leur gré, et n'emploie jamais aucun moyen interne pour accélérer l'accouchement. La nuit suivante, l'eau s'écoule goutte à goutte, et d'ordinaire, au bout de vingt-quatre à quarante-huit heures, il se déclare des contractions qui sont assez énergiques pour qu'on puisse abandonner le travail à la nature. De 1835 à 1840, Meissner a employé son procédé dans huit cas, dont aucun n'a nécessité une autre intervention de l'art; tous les enfants furent conservés et toutes les mères eurent de bonnes suites de couches. Depuis 1840 il a encore fait six opérations semblables avec le même succès. Il pourrait bien arriver une fois ou l'autre que l'instrument vînt à s'engager au-dessous du placenta et à en provoquer le décollement partiel. C'est sans doute la crainte de cet accident fâcheux, jointe à la difficulté de l'opération dans certains cas, qui a empêché Meissner de trouver des imitateurs.

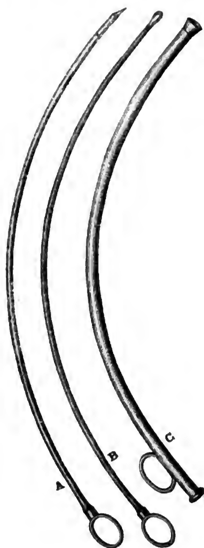


Fig. 167.
Trocart de Meissner.

§ 562. 2° *Introduction de l'éponge préparée* (fig. 168). — On se sert d'un cône d'éponge préparée, long d'environ 54 millimètres, épais de 4 à 5 millimètres à son sommet, et de 13 millimètres à sa base; à cette dernière partie est fixé un cordonnet qui sert à enlever l'éponge. Le meilleur mode de préparation de l'éponge consiste à la tremper dans une solution de gomme, à l'entourer d'une ficelle bien serrée et à la faire sécher. Après l'avoir débarrassée de la ficelle, on peut la façonner très aisément avec un couteau. Avant de l'employer, on l'enduit d'un corps gras (d'onguent de belladone, d'après Stoltz). — On commence par vider le rectum et la vessie, et l'on fait placer la femme en travers du lit; l'index et le médius de la main gauche fixent le col utérin et servent de conducteurs à l'éponge. Celle-ci est engagée dans l'orifice externe à l'aide d'une pince à polype recourbée ; puis on retire la pince et, au moyen des doigts qui se trouvent dans le vagin, on pousse peu à peu l'éponge dans le col, où on la fixe en laissant les doigts en place pendant cinq à dix minutes. On introduit ensuite dans le vagin une éponge ordinaire (du volume d'un œuf d'oie), également munie d'un cordonnet et destinée à retenir l'éponge préparée. La femme doit rester d'abord au lit, dans le décubitus

horizontal; plus tard elle peut se lever et se promener. Si l'éponge introduite dans le vagin occasionne au bout de quelque temps une rétention d'urine, on peut l'enlever sans être obligé de la remplacer, lorsque l'éponge préparée est bien fixée. Une fois cette dernière complètement dilatée, ce qui a lieu au bout de douze à vingt-quatre heures, on la retire. D'ordinaire le travail est alors établi. Si les contractions sont encore trop faibles et trop courtes, et si la dilatation du col paraît insuffisante, on fait d'abord une injection émolliente, puis on introduit un nouveau cône d'éponge plus long et plus épais; au besoin, on fait plus tard une troisième application. Kilian regarde, avec raison, comme un procédé très efficace, de se servir d'un morceau d'éponge de la longueur et de l'épaisseur d'un index d'adulte, muni également d'un cordonnet, et de le pousser assez profondément à travers l'orifice pour que sa base ne fasse qu'une légère saillie dans le vagin. Une fois le travail bien établi, on enlève les éponges et l'on attend l'effet des douleurs. Si le travail ne se déclare pas malgré l'application répétée de l'éponge préparée et si l'emploi des moyens dynamiques ne suffit pas pour fortifier les contractions, il est utile de procéder à la ponction de l'œuf.

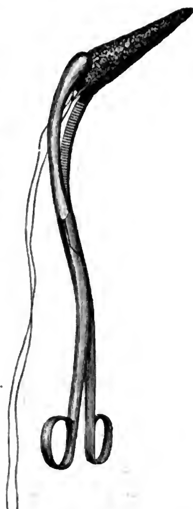


FIG. 168.
Éponge préparée saisie avec la pince à polypes.

C. Braun a attiré l'attention sur les avantages du *Laminaria digitata* comme succédané de l'éponge préparée (1).

Barnes (2) propose de provoquer l'accouchement, en introduisant dans le col une vessie de caoutchouc que l'on dilate en y injectant de l'air ou de l'eau; il a donné au ballon qu'il a imaginé pour cet usage la forme d'une guitare, ce qui doit l'empêcher de glisser dans l'utérus ou dans le vagin.

Tarnier a indiqué une méthode analogue, avec cette différence que son appareil est plus maniable et doit être introduit, au-dessus de l'orifice interne, presque dans le segment inférieur de la matrice.

[Voici comment S. Tarnier décrit son appareil et la manière de l'appliquer (3):

» L'instrument se compose de deux parties fondamentales : un tube de caoutchouc et un conducteur.

» 1° D'un tube de caoutchouc, gros comme une plume d'oie, long de 30 centimètres, fermé à l'une des extrémités (fig. 169, A). Ce tube est épais et résistant dans la plus

(1) *Wiener med. Presse*, 1865, nos 20 et 21.
(2) *Obstetrical Transactions*, t. III, 1862, p. 107, et *Lancet*, janvier 1863.
(3) Cazeaux, 7e édit., revue et annotée par Tarnier, 1867, p. 1040 et suiv.

grande partie de son trajet; ses parois deviennent au contraire plus minces à son extrémité, sur une longueur de 3 à 4 centimètres au plus (fig. 169, de *b* en *a*). Quand on pousse une injection dans ce tube, l'épaisseur inégale des parois fait que la partie amincie se dilate.

» J'attache sur l'extrémité de ce tube un ruban de fil de 50 centimètres de longueur environ (fig. 169, F). Ce ruban doit être solide, quoique assez fin; le meilleur que j'aie trouvé est celui que les femmes connaissent sous le nom de *soutache* en soie blanche. Quoi qu'on fasse, ce fil glisse facilement; c'est pour prévenir ce glissement que je me sers de deux grains de plomb soudés ensemble, que je laisse tomber dans le tube, au fond duquel ils pénètrent, et, en faisant ma ligature, j'ai le soin de la faire tomber précisément au niveau de la rainure qui sépare les deux grains de plomb (fig. 169, *a*). De cette façon, le fil ne glisse jamais. A l'autre extrémité du tube est adaptée une douille à robinet (fig. 171), destinée à recevoir la canule d'une seringue à injections.

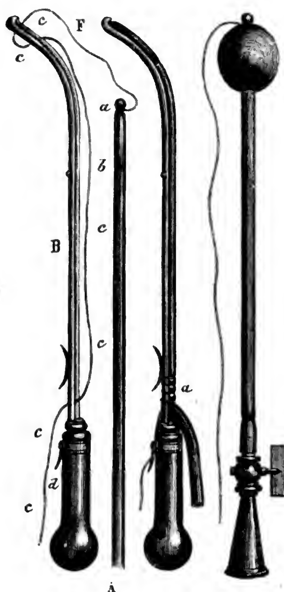


FIG. 169. FIG. 170. FIG. 171.

Dilatateur intra-utérin de S. Tarnier (*)

» 2° D'un conducteur métallique, à extrémité mousse, creusé d'une gouttière dans toute sa longueur comme une sonde canelée, courbé comme un hystéromètre (fig. 169, B). On en aura une assez bonne idée en le comparant à une sonde d'homme qu'on aurait fendue en deux parties dans toute sa longueur pour enlever la moitié convexe.

» Ce conducteur est percé de part en part par trois yeux. Les deux premiers sont placés près de l'extrémité de cette sonde, à un centimètre l'un et l'autre, le troisième se trouve près du manche sur lequel le conducteur est fixé.

» Pour monter le tube sur son conducteur, j'engage l'extrémité libre du fil dans l'œil le plus rapproché de l'extrémité du conducteur, en allant de la face cannelée à la face convexe, je le fais rentrer dans la cannelure par l'œil placé immédiatement au-dessous; il longe ensuite toute la gouttière et en ressort encore par l'œil placé près du manche (fig. 169, *c*, *c*, *c*). En tirant fortement sur le ruban, la tête du tube vient se loger dans l'extrémité du conducteur, et on le maintient dans ce rapport en arrêtant le fil sous un ressort destiné à cet usage (fig. 170, *d*).

» Le corps du tube est enfin couché dans la gouttière, où on le fixe par quelques circulaires opérées avec la partie du fil qui restait encore disponible (fig. 170, *a*). On

(*) Fig. 169. — Tube et conducteur métallique séparés. — A. Tube de caoutchouc. — B. Conducteur métallique. — F. Fil. — *a*. Rainure fixant l'extrémité supérieure du fil. — *b*. Extrémité inférieure de la partie dilatable. — *c*, *c*, *c*. Trajet du fil. — *d*. Ressort destiné à fixer l'extrémité inférieure du fil.

Fig. 170. — Appareil monté. — *a*. Circulaires du fil fixant le corps du tube dans la gouttière du conducteur.

Fig. 171. — Tube isolé, ampoule terminale gonflée.

termine en assujettissant l'extrémité du ruban sous le ressort déjà indiqué. L'appareil tout monté n'est pas plus volumineux qu'une sonde ordinaire (fig. 170). Quand je veux me servir de cet appareil, voici comment je procède. Quand le tube a été garni de son fil, je pousse dans son intérieur une injection d'essai, pour m'assurer qu'il ne présente aucune fissure. Cela fait, le tube est tenu verticalement, le robinet en haut, et celui-ci est ouvert. On voit d'abord sortir quelques bulles d'air; l'eau vient ensuite; on la laisse s'écouler librement. Quand le tube a repris son volume ordinaire, il se trouve amorcé, c'est-à-dire que l'air en a été chassé, et je ferme le robinet pour empêcher qu'il n'y rentre. Je prends cette précaution pour qu'aucune bulle d'air ne soit projetée dans l'utérus, au cas où la vessie de caoutchouc viendrait à se rompre.

» Le tube ainsi amorcé est ensuite monté sur son conducteur, comme nous l'avons dit. Pour le lubrifier, on aura encore soin de se servir de glycérine, car les corps gras altèrent le caoutchouc très rapidement et font éclater l'appareil. La femme étant placée en travers sur son lit, le siège élevé, débordant le matelas, les jambes maintenues écartées par deux aides, l'opérateur introduit deux doigts de la main gauche dans le vagin et applique l'extrémité de l'index sur l'orifice externe du museau de tanche. On fait glisser le dilatateur dans le vagin, en le tenant de la main droite; son extrémité est dirigée dans le col, et en abaissant le manche, elle pénètre ordinairement sans aucune difficulté dans l'utérus, en passant entre l'œuf et la paroi antérieure de la matrice. L'instrument doit dépasser l'orifice interne de 3 centimètres au moins; on se guide sur un petit relief placé sur le conducteur à 1 décimètre de son extrémité.

» L'instrument est maintenu en place pendant qu'on déroule les circulaires qui lient le tube sur le conducteur. Un aide charge une seringue d'eau tiède, la purge d'air et introduit la canule dans la douille qui pend à l'extérieur. L'injection doit être poussée avec une grande lenteur; il faut y mettre assez de force, surtout au début : 50 grammes de liquide donnent à la vessie de caoutchouc le volume qu'elle doit acquérir. L'injection faite, on ferme le robinet, puis on dégage le fil du ressort qui le maintient, et l'on retire doucement le conducteur, qui sort sans difficulté. Le tube, maintenu par la boule qui le termine, reste seul en place; le fil pend à côté de lui.

» Il ne reste plus qu'à prendre quelques précautions pour prévenir l'ouverture du robinet que l'on fixe à un bandage de corps ou à une bande; j'aime cependant mieux lier fortement le tube à sa sortie du vagin et retirer tout à fait le robinet; les femmes sont ainsi libres de toute entrave; on les laissera vaquer dans leur chambre à leurs occupations habituelles; il est même bon qu'elles restent levées, car dans cette attitude, la vessie de caoutchouc presse directement sur l'orifice interne et le travail se déclare plus rapidement.

» Les douleurs naissent quelquefois pendant qu'on applique l'instrument; en moyenne, c'est trois ou quatre heures après l'opération qu'elles apparaissent; d'abord peu intenses, elles deviennent peu à peu plus énergiques et se rapprochent comme dans l'accouchement naturel. Le col s'efface et s'entr'ouvre, et l'instrument tombe dans le vagin. Cette expulsion a lieu en moyenne en dix ou douze heures, quelquefois beaucoup plus tôt ou un peu plus tard. Je me réserve de donner ultérieurement le relevé de toutes les observations.

» Au moment de l'expulsion du dilatateur, le col est effacé, déjà largement entr'ouvert, les membranes bombent à l'orifice. Le travail, dans la plupart des cas, continue sa marche, mais d'autres fois il se suspend. J'ai remarqué souvent qu'il suffisait de faire marcher les femmes et de laisser l'instrument dans le vagin, où il agit sans doute comme le colpeurynter de Braun, pour assurer la marche progressive des contractions. Quand, malgré ces précautions, le travail s'arrête, on est obligé de renouveler l'introduction du dilatateur et de lui donner un volume plus considérable. »]

Spiegelberg recommande cette méthode en se basant sur son expérience personnelle; il lui reconnaît comme avantage principal de permettre d'*augmenter ou de diminuer à volonté l'excitation qui provoque les contractions* (1)

(1) Voy. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1869, p. 9 et suivantes.

[Nous devons dire cependant que Spiegelberg s'est depuis exprimé d'une façon *moins favorable* sur le dilatateur de Tarnier. Il lui reproche les inconvénients signalés plus bas (rupture fréquente de la poche dilatée, nécessité d'introductions réitérées), et pense qu'il convient tout au plus, avec les précautions antiseptiques les plus rigoureuses, pour les cas où la dilatation de l'orifice, sollicitée d'abord par d'autres moyens, est trop lente à se produire.]

Une modification du procédé a été indiquée par Daudé (1). Un grand inconvénient du procédé de Tarnier est que la vessie de caoutchouc, lorsqu'on la dilate par l'injection, éclate fréquemment, d'où résulte que, par l'introduction réitérée de l'appareil, les voies génitales sont trop fortement et trop longuement irritées; il faut aussi bien prendre garde de ne pas distendre trop vite et trop fort le segment inférieur.

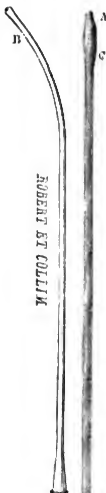


Fig. 172.
Instrument de Pajot pour la provocation de l'accouchement (*).

[Ce moyen a été employé un assez grand nombre de fois par Tarnier, Danyau, Depaul, Pajot, Blot, etc. Une seule fois, entre les mains de Depaul, il s'est montré insuffisant. Dans tous les autres cas, il a provoqué l'accouchement d'une manière certaine, rapide, simple et inoffensive; jamais il n'a entraîné d'emblée la rupture des membranes.

Pajot a imaginé un instrument du même genre pour la provocation de l'accouchement. Il se compose d'un tube en caoutchouc (fig. 172, A) de Gariel, dont l'extrémité supérieure (C) est dilatable (construit spécialement pour Pajot, à parois plus épaisses que celles du commerce), et d'une canule courbe en métal (B), s'introduisant dans le tube (A), servant à la fois de mandrin et de conducteur pour l'eau ou l'air destinés à gonfler l'ampoule (C).]

§ 563. 3° *Application de la douche.* — L'appareil le plus simple qui ait été employé à cet effet consiste en un réservoir de fer-blanc de la contenance de 27 centimètres cubes environ, d'où descend un tube également en fer-blanc de 27 millimètres d'épaisseur, fermé à sa partie inférieure par un robinet et composé de différentes pièces qui s'emboîtent les unes dans les autres, ce qui permet de le raccourcir et de l'allonger à volonté, selon la hauteur à laquelle le réservoir est fixé. A l'extrémité du tube métallique est adapté un tuyau élastique de près d'un mètre de longueur, sur lequel est vissée une canule percée d'une ouverture de 2 à 5 millimètres de diamètre. Pour obtenir un jet suffisamment fort, on suspend le réservoir à une hauteur d'environ 2 1/2 mètres. La température de l'eau doit être de 30 à 35 degrés Réaumur. La femme est assise devant l'appareil sur un bidet, ou bien sur le bord d'une chaise ou d'un lit; dans ce dernier cas, on place au-dessous d'elle un vase pour recevoir le liquide qui s'écoule. Lorsque la canule est introduite dans le vagin à une hauteur suffisante à l'aide de deux doigts, on ouvre le robinet; il est bon de laisser les doigts dans le vagin pendant la douche, afin de s'assurer que le jet porte réel-

(1) Voy. *Bulletin de l'Académie de médecine*, t. XXVIII, p. 20. Paris, 1863.

(*) A. Tube en caoutchouc. — C. Extrémité supérieure dilatable. — B. Canule en métal.

lement sur la portion vaginale du col. Chaque douche doit durer en moyenne de douze à quinze minutes. En général, il suffit de donner trois douches par jour. Souvent on constate dès la première ou la seconde un ramollissement sensible du col, une sécrétion abondante de mucosités vaginales et une tension du fond de la matrice. Nous avons vu même chez des primipares des contractions régulières se déclarer après la quatrième ou cinquième douche ; dès que l'on constate ce fait, on suspend les irrigations. Quand il y a urgence ou quand l'injection produit peu d'effet, comme cela a lieu chez les sujets torpides, on peut en augmenter l'action à volonté en prolongeant et en rapprochant les séances, en donnant à l'eau une température aussi élevée que possible, etc.; au contraire, dans les cas où rien ne presse, et où l'action de la douche est très prompte, on fait bien de l'appliquer à de longs intervalles, de ne donner d'abord à chaque séance qu'une durée de quelques minutes, et de n'employer l'eau qu'à une température agréable à la femme; de cette facon, le travail n'est excité que d'une manière lente et graduelle.

L'appareil décrit ci-dessus est analogue à celui indiqué par Busch (1). — Braun et Scanzoni recommandent des appareils à douche en forme de pompe, très peu volumineux et très portatifs (2). — En employant le clysopompe, il faut bien veiller à ce que la canule ne s'engage pas dans l'orifice utérin, car, dans ce cas, il arrive facilement que l'eau de la douche contienne de l'air qui peut pénétrer dans les sinus veineux utérins et occasionner la mort subite, ainsi que le démontre le cas malheureux arrivé à la clinique d'accouchement de Halle (3).

[Tarnier a rapporté, dans son Mémoire lu à l'Académie de médecine, l'observation d'une femme dont le vagin fut déchiré par une douche utérine, au niveau du cul-de-sac postérieur; il s'est assuré sur le cadavre qu'un pareil accident est très possible avec un appareil puissant. Il a cité aussi plusieurs cas de mort subite survenue pendant la durée même de la douche utérine entre les mains de Depaul, Salmon (de Chartres) et Simpson. Quelques cas analogues ont été publiés depuis par différents auteurs.

La méthode de Kiwisch (1846) était complètement inconnue à l'École de Paris, lorsque Ch. Campbell eut l'occasion de la voir appliquer, en août 1852, à la maison d'accouchement de Heidelberg. C'est après son retour qu'elle fut adoptée à l'hôpital des cliniques et employée d'abord, avec succès, par Paul Dubois. Campbell a publié ces premières observations qui donnent une bonne idée des effets de la douche et de la marche du travail qu'elle provoque. P. Dubois, après s'être d'abord servi de l'appareil de Kiwisch, trouva infiniment plus commode, dès la deuxième douche, de substituer au réservoir, placé si haut et difficile à atteindre, l'appareil du docteur Eguisier, pour les irrigations et injections continues. Ce dernier appareil, d'une contenance de 6 litres, suffit pour une douche d'un quart d'heure, et se place sur une chaise tout auprès de la personne chargée de diriger la douche sur le segment inférieur de l'utérus (4).

Stoltz, bien qu'ayant eu connaissance du procédé de Kiwisch dès sa publication, s'est contenté pendant quelques années de le décrire dans ses cours, et ne l'a expérimenté qu'en 1854, l'éponge préparée lui ayant toujours suffi jusqu'alors. Il n'a jamais eu grande

(1) *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band IV, 1836, p. 276.

(2) Voy. *Klinik d. Geburtsh. u. Gynäkol.*, liv. I, p. 142.

(3) Voy. B. Olshausen, *Ueber Lufteintritt in die Uterusvenen. Mit Erzählung eines todtlich verlaufenen Falles; Monatsschr. f. Geb.*, Band XXIV, p. 350.

(4) *Des douches utérines dans les accouchements prématurés*, par Campbell, chef de clinique (*Monit. des hôpit.*, t. I, p. 18 et 19, les jeudi 10 et samedi 12 février 1853).

prédilection pour ce procédé, qu'il réserve pour des cas exceptionnels, et auquel il préfère l'application de l'éponge ou (plus récemment) l'introduction d'une sonde dans la cavité utérine. Pour donner la douche, il emploie (comme Kilian l'avait déjà fait) une pompe à main, de jardin, avec laquelle on peut, à volonté, augmenter ou diminuer la force d'impulsion du liquide.

On peut encore faire usage de l'appareil à air comprimé de Mathieu (1), qui a une grande force de projection, et dont il est également facile de graduer le jet.]

§ 564. 4° *Tamponnement du vagin.* — La femme étant couchée horizontalement, on introduit aussi profondément que possible, dans le vagin, une poche en caoutchouc vulcanisé (fig. 173) ou une petite vessie d'animal, et au moyen d'une seringue on la remplit peu à peu d'eau tiède jusqu'à ce qu'elle paraisse modérément distendue ; la femme reste ensuite couchée tranquillement sur le dos ; au bout de quelques heures on fait une nouvelle injection, pour augmenter un peu la distension du tampon ; on continue ainsi jusqu'à ce que le travail soit régulièrement établi, le col complètement effacé et l'orifice dilaté d'environ 3 centimètres ; à ce moment on peut enlever le tampon. Si, pendant qu'il est en place, il se déclare de la rétention d'urine, il faut appliquer la sonde.



FIG. 173.
Colpeurynter de Braun.

§ 565. 5° *Injections dans la cavité utérine.* — On se sert, d'après Cohen, d'un petit tube en étain ou élastique, long de 11 centimètres, qui présente à son extrémité supérieure une épaisseur de 3 à 4 millimètres et qui va en s'élargissant vers son extrémité inférieure, dont le diamètre est de 2 centimètres. Cette extrémité, destinée à recevoir le tuyau flexible d'un clysopompe ordinaire, est garnie d'un bord saillant d'environ 3 millimètres. En haut, cette canule se termine comme une sonde et présente quatre trous latéraux percés à des hauteurs un peu différentes. Il est utile, pour faciliter son introduction dans l'utérus, de visser sur son extrémité inférieure saillante une tige de 16 centimètres de longueur. La canule est dirigée sur deux doigts jusqu'au col utérin et enfoncée avec précaution le long d'une partie quelconque de la face interne de la matrice. On la pousse aussi loin que le permet l'élargissement graduel de son calibre, puis on la maintient exactement appliquée contre l'orifice externe. On dévisse la tige conductrice et on la remplace par le tuyau de l'irrigateur ; on pousse l'injection doucement et avec lenteur, et l'on s'arrête après avoir injecté 720 grammes environ de liquide, ou plus tôt, si la femme éprouve un sentiment de tension dans

(1) Fletwood Churchill et Leblond, *Traité pratique des maladies des femmes*, trad. en français. Paris, 1880.

tout le ventre, ou bien si le liquide commence à refluer, quoique le col soit bien obturé par la canule. On laisse encore cette dernière appliquée pendant quelques minutes contre l'orifice utérin, pour retenir le plus longtemps possible le liquide injecté, et pour exciter la matrice à se contracter immédiatement. Selon l'urgence, on peut répéter cette injection après un intervalle qui varie d'un quart d'heure à deux heures. Même lorsque le travail est très manifestement établi, il est bon de faire encore quelques injections. Cohen se sert habituellement d'eau de goudron, à laquelle il attribue une action spécifique. Des observations nombreuses faites depuis par d'autres praticiens ont démontré que l'eau chaude rend les mêmes services. En effet, ce qui constitue l'efficacité de la méthode, c'est que les membranes de l'œuf sont décollées de proche en proche par le liquide retenu dans la cavité de l'organe, et qui s'étend dans différentes directions sous l'influence des contractions utérines. On peut simplifier de beaucoup le procédé opératoire, ainsi que le conseille Krause, en faisant les injections avec une algalie élastique ordinaire et une simple seringue.

Lazarewitch fait remarquer que l'efficacité des injections dépend surtout du fait que les liquides injectés pénètrent aussi haut que possible *jusque dans le fond de l'utérus;* pour cette raison il se sert d'une canule percée d'*une seule ouverture* à son extrémité supérieure. Il a aussi indiqué une seringue spéciale pour cet usage (1). .

§ 566. 6° *Introduction d'une algalie flexible ou d'une bougie.*—On se sert ou bien d'une sonde ordinaire en gomme élastique (Krause), ou bien d'une bougie de corde à boyau, bien huilée, longue de 3 centimètres, épaisse de 7 millimètres, dont on a préalablement fait tremper le bout dans de l'eau chaude pour bien le ramollir sur une longueur de 13 millimètres (C. Braun). On introduit dans le vagin l'index et le médius pour servir de guide à la sonde dont on a fait choix; on porte celle-ci à travers le col et on l'engage dans la cavité utérine en lui imprimant des mouvements de rotation; on continue à l'enfoncer jusqu'à ce qu'il n'en reste plus dans le vagin qu'un bout long de deux largeurs de doigt. Au bout de six à vingt heures, elle provoque des contractions; jamais elle ne lèse les membranes; on ne l'enlève que peu d'instants avant la rupture de la poche des eaux ou avant l'expulsion du fœtus.

Dans les cas où l'étroitesse de l'orifice oppose à l'introduction de la sonde des difficultés exceptionnelles, il faut employer *préalablement* le procédé décrit n°s 3 et 4, c'est-à-dire diriger quelques douches sur le col ou introduire un tampon de caoutchouc pour obtenir que le col se ramollisse et subisse un commencement de dilatation.

Au lieu du cathéter, Earle recommande l'emploi de canules en caoutchouc, longues d'environ 8 centimètres, qu'on introduit, munies d'un fil, au moyen d'une baleine qu'on retire aussitôt; on peut placer ainsi plusieurs canules l'une à côté de l'autre et les éloigner plus tard en tirant sur les fils (2).

(1) Lazarewitch (J.), *Induction of premature labour* (*Transact. of the obstetric. Society of London*, t. IX, 1868).

(2) Voy. *A new method of inducing premature labour* (*Med. Times and Gaz.*, 1866, 14 July).

Les injections dans la cavité utérine et l'introduction d'une sonde élastique ou d'une bougie constituent des moyens de provoquer l'accouchement qui paraissent très doux et tout à fait inoffensifs. Néanmoins, dans certains cas (heureusement fort rares, ainsi que l'enseigne l'expérience), ils sont capables de provoquer des accidents très graves; c'est ce qui est démontré, quant aux injections, par les observations de Sack, de Grenser (1) et d'autres, et, quant à l'introduction d'une sonde, par les cas de Hecker (2). Par conséquent, la prudence exige qu'on surveille attentivement l'influence des injections ou de l'introduction des bougies sur l'organisme, et que l'on n'emploie ces méthodes que dans la mesure nécessaire pour donner une impulsion suffisante au travail. D'après Cohen, il y a lieu de craindre aussi, surtout avec les injections, l'introduction de l'air dans la matrice, qui peut provoquer des phénomènes de putréfaction.

[Dans ces dernières années, non seulement l'emploi des bougies, mais un certain nombre d'autres procédés ont été examinés et discutés au point de vue du *danger de l'introduction des matières septiques* dans l'économie. Les matières septiques peuvent adhérer aux engins mis en usage, ou se trouver dans les voies génitales et être entraînées plus profondément, ou se développer pendant que l'appareil est en place (putréfaction des éponges, etc), ou être simplement contenues dans l'air qui pénètre en plus ou moins grande quantité; par exemple, à côté d'une sonde introduite. Pour parer à ces graves inconvénients, les uns recommandent de s'entourer de toutes les précautions de la méthode antiseptique, d'autres rejettent complètement les procédés qui leur paraissent trop dangereux au point de vue qui nous occupe. Hégar (3) pousse si loin la crainte de l'injection par matières septiques importées, qu'il emploie le plus souvent la ponction des membranes, qui paraissait abandonnée, du moins comme opération d'emblée.]

§ 567. Une fois le travail provoqué par l'un des procédés que nous venons de décrire, on le traite d'après les règles ordinaires. Si les douleurs sont trop rares et trop faibles, on se sert, pour les renforcer, des moyens qu'on emploie dans des conditions analogues pendant l'accouchement à terme. Si les efforts de la nature se montrent impuissants à terminer l'accouchement, on l'achève par les moyens artificiels connus. Le décollement et l'expulsion du placenta ont lieu d'ordinaire aussi facilement qu'à terme, et la puerpéralité n'est habituellement troublée par aucun incident particulier. — Il est à peine nécessaire de dire qu'il faut aux nouveau-nés des soins très attentifs. Dans beaucoup de cas, la mère elle-même a nourri son enfant avec un plein succès.

III. — Pronostic.

§ 568. L'accouchement prématuré artificiel n'est guère plus dangereux pour la mère qu'un accouchement à terme, pourvu que l'opération soit réellement indiquée et qu'on la pratique avec prudence et ménagement d'après l'une des méthodes reconnues bonnes. Si l'on observe ce qui se passe d'ordinaire, quand l'accouchement prématuré a lieu subitement sous l'influence de causes extérieures, dont l'action est quelquefois très violente, on constate que les femmes

(1) *Monatsschr. f. Geburtskunde*, t. VIII, p. 435.
(2) Hecker et Buhl, *Klinik d. Geburtsk.*, 1861, p. 202.
(3) Stahl K. *Die geburtshülfliche Operationslehre — nach der Vorlesungen des Prof. Hegar.* Stuttgart, 1878, p. 58.

succombent très rarement aux suites de couches, malgré les accidents menaçants qui les compliquent parfois. Ce fait seul diminue de beaucoup l'importance des objections qu'on a soulevées fréquemment contre la provocation de l'accouchement prématuré par des moyens artificiels, il est vrai, mais agissant d'une manière beaucoup plus douce. Mais c'est l'expérience elle-même qui a démontré jusqu'à l'évidence, par des observations nombreuses, le peu de danger de l'opération qui nous occupe. De 150 femmes sur lesquelles elle a été pratiquée, en tout 196 fois, pour cause d'angustie pelvienne, il n'en est mort que 10. Cette proportion n'est assurément pas défavorable si on la compare au résultat qu'auraient donné les opérations qu'il eût fallu entreprendre, toutes choses égales d'ailleurs, au terme normal de la grossesse. Au surplus, ce n'est que dans l'un de ces cas qu'il y a eu une relation directe entre l'opération et la terminaison fatale; dans tous les autres, la mort a été entraînée par des accidents qui étaient évidemment indépendants de l'accouchement prématuré lui-même et des procédés employés pour le provoquer. Cependant il faut bien se garder aussi d'accorder une trop grande valeur à l'accouchement prématuré, car l'utilité de cette opération apparaît sous un jour différent quand on en compare les inconvénients avec les dangers que fait courir aux femmes l'angustie pelvienne prise d'une façon générale.

Pour l'enfant, le pronostic est beaucoup moins favorable. En général, les fœtus qui naissent prématurément sont beaucoup plus difficiles à conserver que ceux qui viennent à terme; déjà pendant le cours même du travail ils sont exposés à plus de dangers à cause de leur développement imparfait.

[Les 196 observations réunies par Stoltz, et dans lesquelles l'accouchement a été provoqué d'après différentes méthodes pour des degrés variés d'angustie pelvienne, ont donné 125 enfants vivants et 71 morts-nés. Il est vrai qu'on ignore combien d'entre les premiers ont survécu. En admettant, avec Stoltz, qu'il en est mort le quart peu de temps après la naissance, on aurait sauvé environ la moitié des enfants.]

Spiegelberg a entrepris de faire paraître sous son vrai jour la valeur de l'accouchement prématuré artificiel et de démontrer que cette opération n'est arrivée à sa haute réputation, devenue peu à peu presque inattaquable, comme moyen de salut pour la mère et l'enfant, que parce que l'on n'a d'abord jamais examiné dans quel rapport les inconvénients qu'elle présente se trouvent avec les dangers qui menacent les femmes dans l'angustie pelvienne en général, mais qu'on s'est borné à comparer ses résultats avec ceux que donnent les opérations regardées comme les ressources de l'art contre cette angustie, et en second lieu parce que, dans la grande majorité des cas, on a considéré les enfants nés vivants comme des enfants conservés en vie. Dans ce but, il a construit cinq tableaux très instructifs, dont le résultat parle absolument contre l'accouchement provoqué; car dans l'angustie pelvienne en général on perd 6,6 pour 100 des mères et 28,7 pour 100 des enfants, tandis que l'accouchement prématuré enlève 18,8 mères et 66 enfants pour 100.

Les conditions qui influent principalement sur le pronostic se déduisent naturellement de ce que nous avons dit de l'opération. On a de bonnes raisons de compter sur un résultat favorable quand le bassin est peu rétréci (dans les limites fixées pour l'opération), et permet de provoquer l'accouchement à une époque assez avancée de la grossesse; quand on réussit à éveiller les contractions sans rompre les membranes; quand le travail ne se prolonge pas trop

après l'écoulement des eaux, etc. Au contraire, le pronostic est d'autant plus défavorable que la mère a été moins préparée à une pareille interruption du cours de la grossesse, que sa constitution est plus débile et plus irritable, qu'il est plus difficile de faire naître et d'entretenir un travail régulier, enfin que le bassin est plus étroit et exige une opération plus hâtive. Ajoutons encore qu'on a surtout lieu de craindre pour le fœtus quand il se trouve en présentation vicieuse ; et que le pronostic est particulièrement douteux pour la mère et pour l'enfant quand l'opération est indiquée par des troubles pathologiques.

Accouchement prématuré artificiel.

Lamotte. Traité complet de l'art des accouchements naturels, non naturels et contre nature. Paris, 1765.

Lauverjat. Nouvelle méthode de pratiquer l'opération césarienne, et parallèle de cette opération et de la section de la symphyse des os pubis. Paris, 1788.

Denman. Introduction to the practice of Midwifery. London, 1789.

Mai (Franç.-Ant.). Progr. de necessitate partus quandoque præmature vel solo manum vel et instrumentorum adjutorio promovendi. Heidelberg, 1799, in-4°.

Merriman (S.). Cases of præmature labour artificially induced in women, etc. (Medico-chirurgical Transact. 1812, trad. en français dans le Recueil général de médecine, par J. Sédillot, 1816, t. LVIII, p. 139).

Wenzel (Carl). Allgemeine geburtshülfliche Betrachtungen und über die künstliche Frühgeburt. Mainz, 1818.

Riesinger. Die künstliche Frühgeburt, als ein wichtiges Mittel in der Entbindungskunst und vorzüglich als Beitrag zur Charakteristik der englischen Geburtshülfe. Augsb., 1820.

Ulsamer. De partu præmaturo arte legitime procurando. 1820.

Bongiovanni. Annali universali di medicina, vol. XXII, et Lovati, vol. XXIX, 1824; vol. XXXIV, 1825; vol. XXXIX, 1826; vol. XLII, 1827.

Schweighäuser. Das Gebären nach der beobachteten Natur, und die Geburtshülfe nach den Ergebnissen der Erfahrung. Strassburg, 1825.

Salomon (G.). Over het, door de kunst, vervroegen der verloss, in naauwe bekkens, etc. (Geneeskund. Bijdragen door C. Pruys v. d. Hœven, etc. St. 1, Delft, 1825, in-8°, p. 1 à 95).

Beobachtungen und Bemerkungen aus der Geburtshülfe und gerichtlichen Medizin, Zeitschrift, herausgegeben von *Mende.* Göttingen, 1826.

Ferrario. Saggio di osservazioni clin. sul parto precoce artific. Milan, 1829, in-8°.

Burckhardt. Essai sur l'accouchement prématuré artificiel dans les cas de rétrécissement du bassin, thèse. Strasbourg, 1830.

Schnackenberg. De partu præmaturo artificiali. Marburg, 1831, c. tab.

Dezeimeris. Dictionnaire de médecine en 30 vol., article Accouchement prématuré artificiel. Paris, 1832.

Daniel. De nova partus præmature arte legitime provocandi methodo. Marburg, 1834.

Dubois (Paul). Dans les différents cas d'étroitesse du bassin que convient-il de faire? Thèse de concours. Paris, 1834.

Stoltz (J. A.). Mémoires et observations sur la provocation de l'accouchement prématuré. Strasbourg, 1835, in-8°; et Nouvelles observations sur la provocation de l'accouchement prématuré (Gaz. méd. de Strasbourg, 1842, p. 211, et 1843, p. 13).

Fernioti. Existe-t-il d'autres cas que le rétrécissement du bassin qui puissent autoriser l'accoucheur à provoquer l'accouchement avant le terme naturel de la grossesse? Thèse, Strasbourg, 1836.

Friedrich. De nova quadam partus præmature celebrandi methodo. Rostock, 1839.

Meissner (*Fr. L.*). Ueber das zweckmässigste und sicherste Verfahren die Frühgeburt zu bewirken (Medic. Annalen, t. IV, 1840, p. 495).

Schöller (*J. V.*). Die künstliche Frühgeburt bewirkt durch den Tampon. Berlin, 1842.

Von Siebold. Zur Lehre von der künstlichen Frühgeburt. Göttingen, 1842, in-4°.

Lacour. Recherches historiques et critiques sur la provocation de l'accouchement prématuré. Thèse de doctorat. Paris, 1834.

Darrington. London medical Gazette, 1846.

Kiwisch. Neues Verfahren zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt (Beiträge zur Geburtskunde. Würzburg, 1846.)

Cohen. Eine neue Methode die künstliche Frühgeburt zu bewirken (Neue Zeitschrift für Geburtskunde, 1846, et Monatsschrift für Geburtskunde. Berlin, novembre 1850).

Villeneuve. Mémoire sur l'accouchem. provoqué prématurément. Marseille, 1847, in-8°.

Chailly. De l'accouchement prématuré artificiel et des moyens conseillés pour réduire le volume de l'enfant à terme (Bullet. de l'Acad. de méd., 1851).

Dubois. Des douches utérines dans la pratique des accouchements (Moniteur des hôpitaux, 1853).

Harting (*L.*). Ueber den praktischen Werth sämmtl. bis auf die neueste Zeit empfohl. Verfahr. zur Erweck. der Frühgeb., etc. (Monatsschrift für Geburtsk., Band I, p. 91 et 101).

Bouchacourt. Note sur l'accouchement prématuré, obtenu au moyen des douches utérines (Gaz. méd., 1855).

Bourgeois (de Tourcoing). Des douches utérines dans la pratique des accouchements (Gaz. des hôp., 1855).

Desrivières. De l'accouchement prématuré artificiel. Thèse de concours. Paris, 1857.

Germann (*H. F.*). Dreiundzwanzig Fälle von künstl. Erregung der Frühgeburt, nebst Bemerkungen darüber (Monatsschr. für Geburtsk., Band XII, 1858, p. 81, 191, 276, 361, et Band XIII, 1859, p. 209).

Martin (*Ed.*). Ueber zweiundzwanzig von ihm eingeleiteten Frühgeburten (Monatsschr. für Geburtsk. Band XIX, p. 68).

Rodenberg. Mémoires et observations sur l'accouchement prématuré artificiel (pratique de Lehmann). Paris, 1852.

Sée (*Lazare*). Des procédés d'accouchement prématuré. Thèse. Paris, 1854.

Silbert (d'Aix). Traité pratique de l'accouchement prématuré artificiel. Paris, 1856, in-8°.

Krause (*A.*). Die künstliche Frühgeburt, monogr. dargestellt. Breslau, 1855, in-8°.

Libone (*Domin.*). Del parto forzato. Torino, 1862, in-8°.

Tarnier (*S.*). Sur un nouveau moyen de provoquer l'accouchement prématuré artificiel (Bullet. de l'Acad. de méd., 1862-1863, vol. XXVIII, p. 86). — Addition à Cazeaux.

Barnes (*Robert*). On the new method of inducing premature Labour at a predetermined hour (Edinburgh med. Journal, 1862, vol. VIII, p. 1). — On the indication and operation for the Induction of premature Labour and for the Acceleration of Labour (Obstetrical Transactions, London, 1862, t. III, p. 167).

Fieuzal (*Th. Ed.*). De l'accouchement prématuré à l'aide d'un nouveau moyen. Thèse. Paris, 1863, in-4°.

Pinchard (*Abel*). De l'accouchement prématuré artificiel. Thèse. Strasb., 1864, in-4°.

Stoltz. Nouveau Dictionnaire de méd. et de chirurgie pratiques, article Accouchement prématuré artificiel. Paris, 1864, t. I.

Jacquemier. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article Accouchement provoqué.

Elliot. Obstetric Clinic. New-York, 1868, p. 157.

Thomas. American Journal of Obstetrics, vol. II, p. 732.

Spiegelberg. Archiv für Gynækologie, Band I.

Litzmann. Archiv für Gynækologie, Band II, p. 169.

Schrœder. Manuel d'accouchements, traduit par A. Charpentier. Paris, 1875, p. 231.

Tarnier et Chantreuil. Traité de l'art des accouchements, 2e fascicule. Paris, 1880.

DEUXIÈME DIVISION

DES ACCOUCHEMENTS VICIEUX EN PARTICULIER ET DES INDICATIONS QUI EN DÉCOULENT.

PREMIÈRE SECTION

Dystocies par obstacle à la marche du travail

(Mogostocies ou Dysponotocies).

CHAPITRE PREMIER

ACCOUCHEMENTS LABORIEUX PROVENANT D'UNE ANOMALIE DES DOULEURS EXPULTRICES

§ 569. D'après le tableau que nous avons donné § 413, nous considérerons d'abord cette espèce de mogostocie, qui consiste dans un ralentissement ou un arrêt de la marche du travail par l'insuffisance des forces expultrices, la résistance étant normale d'ailleurs. Ce sont surtout les contractions utérines qui, par une modification de leurs caractères normaux, donnent lieu à la mogostocie; bien plus rarement il existe une perturbation des forces destinées à seconder ces contractions.

La littérature ancienne ne contient, par des raisons faciles à comprendre, que quelques données éparses et très incomplètes sur la mogostosie dynamique; ce n'est que dans le dernier siècle qu'on commença à accorder plus d'attention aux anomalies des forces expultrices, mais on n'étudia ce sujet scientifiquement qu'à une époque tout à fait rapprochée de nous. Nous citerons surtout, parmi les auteurs qui ont fait progresser la science sous ce rapport, Boër, Schmidtmüller, Wigand, Denman, Burns et Power.

A. — État anormal des forces expultrices (dysodynie).

§ 570. L'action insuffisante de la matrice, durant le travail, se manifeste de deux façons: ou bien les douleurs n'ont pas le degré normal de force, de durée et de fréquence (*faiblesse des douleurs*); ou bien elles ont une direction vicieuse, en ce que les différents segments de la matrice ne se contractent plus avec le degré d'intensité proportionnelle qui appartient normalement à chacun d'eux (*contractions spasmodiques*). Dans ce dernier cas les contractions sont aussi généralement beaucoup plus douloureuses que de coutume.

1° Faiblesse des douleurs.

§ 571. Les douleurs régulières ont pour caractère de devenir de plus en plus fortes, prolongées et rapprochées, à mesure que le travail avance, et l'expérience a démontré que l'accouchement se fait d'autant mieux que cette progression est plus régulière. Or il se produit des anomalies portant sur chacun des points que nous venons d'indiquer : les douleurs peuvent être trop faibles, trop courtes,

trop rares ou même complètement nulles. La *faiblesse des douleurs* (c'est ainsi qu'on désigne habituellement ces anomalies) peut exister dans toutes les périodes du travail ou seulement dans l'une d'entre elles, pendant que toutes les autres sont normales ou même plus courtes que d'ordinaire. Si, par exemple, les contractions sont faibles ou rares dans la première moitié du travail, elles deviennent quelquefois particulièrement fortes et fréquentes dans l'autre moitié, et réciproquement. Si l'expulsion du fœtus se fait très rapidement par des douleurs extraordinairement énergiques, souvent alors la délivrance n'a lieu qu'avec une grande lenteur.

Bien que la faiblesse des douleurs ne présente pas de nuances nettement tranchées, et que l'observateur constate une gradation insensible entre les deux termes extrêmes du mal, il convient cependant, pour faciliter l'intelligence de cette cause de dystocie, d'en admettre les trois catégories suivantes. Dans le *premier* degré, la matrice se contracte, il est vrai, convenablement, et les douleurs agissent sur la marche du travail, mais celui-ci est exceptionnellement lent, parce que les contractions ne sont pas suffisamment efficaces et sont séparées par des intervalles trop longs. On peut appeler cet état *paresse* ou *inertie de la matrice*. Il se rencontre assez souvent chez des primipares très jeunes, ou bien, avancées en âge, chez des femmes sensibles et amollies, sans qu'il en résulte aucun inconvénient, si toutes les autres conditions sont du reste favorables. Dans le *deuxième* degré, les douleurs ne sont pas assez complètes, durables et efficaces ; peu à peu elles deviennent de plus en plus faibles et rares, peuvent même finir par s'arrêter tout à fait, et ralentissent le travail d'une manière préjudiciable pour la mère et l'enfant (*atonie de la matrice*). Dans le *troisième* et plus fort degré, que l'on observe le plus souvent pendant la deuxième période de l'accouchement, il n'y a presque plus de contractions, l'utérus se trouve dans un léger degré de tension générale ou est complètement relâché (*épuisement, paralysie de la matrice*).

§ 572. Les *signes* ressortent déjà en partie de ce qui vient d'être dit. Les contractions utérines sont séparées par des intervalles extraordinairement longs, s'arrêtent trop brusquement, ou sont alternativement un peu plus fortes ou un peu plus faibles. Les voies génitales s'ouvrent lentement, les membranes de l'œuf restent flasques ou sont à peine tendues par la contraction ; la tension du fond et du col de la matrice n'est ni aussi forte ni aussi durable que d'ordinaire (sauf le cas où l'utérus est excessivement distendu par le liquide amniotique). Le fœtus n'avance que lentement ; même si la tête s'arrête longtemps dans le bassin, on ne remarque aucun chevauchement des os du crâne, et la tuméfaction du cuir chevelu est nulle ou insignifiante. La parturiente se sent peu disposée à faire des efforts d'expulsion. Le travail finit enfin par s'arrêter complètement, quoique l'exploration la plus attentive ne révèle aucune disproportion de volume entre le fœtus et le bassin.

§ 573. *Causes.* — La faiblesse des douleurs peut provenir de différentes sources, qu'il est souvent très difficile de reconnaître et de distinguer, surtout quand on n'a pas pu observer le travail dès le début.

1° Quelquefois la faiblesse de la matrice résulte d'un état de *débilité générale*, causé lui-même par des maladies prolongées, des pertes abondantes, une mauvaise alimentation, un logement humide, etc. Pourtant la faiblesse des douleurs n'est en aucune façon la suite nécessaire de la faiblesse générale ; celle-ci peut exister au plus haut degré sans empêcher l'utérus de se montrer très actif au moment du travail. — La trop grande jeunesse peut aussi être une cause de faiblesse des douleurs, surtout chez les personnes d'une constitution naturellement délicate et faible. Cependant le travail n'est pas troublé, en général, lorsque le développement du reste du corps a marché de front avec l'évolution prématurée de la sphère génitale.

2° Souvent l'utérus est simplement faible *par lui-même*, indépendamment du reste du corps. Cette faiblesse *locale* n'est pas rare chez des femmes saines et fortes du reste, et alors on la rencontre d'ordinaire à chaque accouchement, de sorte qu'il semble qu'il faut en chercher la cause dans un développement incomplet des fibres musculaires produisant la minceur des parois utérines. Cette disposition est quelquefois commune à toutes les femmes d'une famille (et par conséquent congénitale ou héréditaire) ; ou bien elle est acquise, par exemple à la suite d'accouchements antécédents laborieux, d'avortements répétés, de leucorrhée invétérée, etc.; ou bien encore elle provient d'un vice de développement, d'une dégénérescence morbide de la matrice ou d'une endométrite commençante. Une des causes les plus *fréquentes* est la distension excessive de l'utérus par trop d'eau amniotique, par des jumeaux, etc. Nous signalerons encore l'écoulement prématuré des eaux (qu'on observe surtout chez les primipares). — *Secondairement*, la faiblesse locale est produite par la durée trop longue du travail, des efforts d'expulsion prématurés, l'abus des boissons excitantes et des moyens prétendus oxytociques ; par des métrorrhagies, par des causes traumatiques, telles que les contusions, les piqûres, les déchirures (1).

On a quelquefois vu régner la faiblesse des douleurs épidémiquement, non seulement dans les Maternités, mais aussi dans la pratique civile ; ces épidémies ont parfois pour point de départ des endométrites et d'autres affections puerpérales, ce qui explique pourquoi certains cas de faiblesse des douleurs, pendant l'accouchement, sont facilement suivis de maladies dans le cours de la puerpéralité.

§ 574. 3° Enfin certains états pathologiques accidentels de tout le corps, ou en particulier de la matrice, diminuent ou suppriment l'action de cette dernière pendant le travail : telles sont la pléthore, l'inflammation de l'utérus, l'irritation gastrique, l'accumulation de l'urine dans la vessie, les impressions morales. Ces états entraînent la faiblesse *accidentelle* des douleurs (apparente de quelques auteurs). Nous allons les étudier en mentionnant les signes qui servent à les reconnaître.

a. Parmi toutes les causes accidentelles de faiblesse des douleurs, on rencontre le plus souvent la *pléthore* de l'utérus. Elle s'observe principalement

(1) Voyez une observation intéressante d'Osiander, publiée dans les *Hannoversche Annalen* de Holscher, 1840, fasc. 1 ; et l'article de Barnesche sur la *Dystocie causée par les tumeurs de la matrice* (*Journal de médecine de Bordeaux*, septembre 1744).

chez les femmes qui ont des dispositions pléthoriques en dehors de l'état de la gestation, qui pendant leur grossesse se nourrissent bien, tout en se donnant peu de mouvement, et prennent beaucoup d'aliments échauffants; chez celles qui souffrent d'hémorrhoïdes, etc. Les signes de la pléthore utérine sont (outre les anamnestiques) une sensation inusitée de pesanteur et de chaleur dans le bas-ventre et le bassin, l'élévation de la température de la peau, la rougeur de la face, la plénitude et la dureté du pouls. L'utérus est volumineux, ses parois sont épaisses et tendues, de sorte que les parties du fœtus et ses mouvements ne peuvent pas être reconnus aussi facilement que d'ordinaire avant le travail et dans l'intervalle des douleurs. Le museau de tanche est boursouflé, le vagin remarquablement chaud et extensible.

b. Quelquefois l'état d'irritabilité et de congestion dans lequel l'utérus se trouve au moment du travail dépasse les limites normales, et une *inflammation* se déclare. Causes occasionnelles: hygiène fautive pendant le travail; abus des excitants, surtout quand il existe de la pléthore; influences mécaniques, telles que exploration brutale; essais intempestifs pour dilater le col; négligence de l'emploi des moyens adjuvants indiqués, etc. — Symptômes: bas-ventre tendu, très douloureux au moindre attouchement; vagin et orifice utérin chauds, secs, sensibles; rétention d'urine et des matières fécales; fièvre, pouls petit, concentré, dur; malaises, vomissements, tympanite, pâleur, altération des traits. Les contractions sont excessivement douloureuses et inefficaces; la douleur persiste dans l'intervalle des contractions. Si l'inflammation atteint un degré élevé, les contractions s'arrêtent complètement.

c. *L'irritation gastrique,* — produite par l'indigestion, par une sécrétion trop abondante ou l'altération de la bile et du suc gastrique, par une accumulation de gaz ou de matières fécales, — est plus fréquemment qu'on ne croit la cause des contractions trop faibles, ou inégales et partielles. L'appétit généralement augmenté vers la fin de la grossesse, le goût pour des aliments extraordinaires, difficiles à digérer, le manque d'exercice suffisant, la constipation, favorisent chez les femmes de tous les rangs le développement de crudités, de coliques, de flatuosités, etc. Les anamnestiques d'une part (constatation d'un écart de régime), d'autre part les signes connus d'un état gastrique bilieux, etc., font reconnaître cette cause de faiblesse des douleurs. Une autre cause également assez fréquente, l'*accumulation de l'urine dans la vessie,* est très facile à reconnaître pendant l'accouchement par la voussure de la région vésicale et par les signes connus que fournissent la palpation et la percussion de cette région.

Vers la fin de la grossesse il se déclare quelquefois, à la suite d'une cause accidentelle, des *coliques* qui, irradiant de leur lieu d'origine vers l'estomac, la vessie, le rectum, les extrémités inférieures, produisent, par phénomène réflexe, des vomissements, du ténesme vésical, rectal, des contractions douloureuses des muscles abdominaux, des mollets, et qui, diminuant ou s'arrêtant, et revenant alternativement, simulent les contractions utérines d'une façon frappante. L'exploration nous met en état d'éviter une erreur de diagnostic, et nous empêche d'appliquer un traitement mal approprié à ces douleurs, communément appelées *fausses douleurs.*

Quelquefois de pareils symptômes ne se déclarent qu'après le commencement du travail et le ralentissent d'une façon excessivement pénible en affaiblissant ou même en suspendant complètement, pendant quelque temps, l'action de l'utérus. Les contrac-

tions ne se réveillent alors ou ne deviennent efficaces qu'après la suppression de cette excitation maladive, produite le plus souvent par un refroidissement (surtout des pieds et des parties génitales), l'arrêt de la digestion, l'emploi intempestif des purgatifs, ou quelquefois seulement par une grande disposition aux affections nerveuses. Quand de pareils accidents se sont déclarés à la fin de la grossesse, il suffit souvent qu'ils diminuent pour que le travail normal commence immédiatement; de même que les contractions déjà existantes s'affaiblissent ou cessent, dès que ces paroxysmes se produisent. C'est ce qui a fait donner à ces accidents le nom de *douleurs transposées* (*dolores aberrantes*). On s'imaginait, dans le premier cas, que le travail avait déjà commencé, mais que les contractions s'étaient d'abord produites dans l'estomac, dans la vessie ou dans les muscles abdominaux, etc., et s'étaient transportées de là dans l'utérus; dans le second cas, on admettait que les contractions passaient de l'utérus à ces organes éloignés et se traduisaient sous forme de vomissements dans l'estomac, d'oppressions dans la poitrine, de crampes dans les extrémités inférieures. Évidemment on n'a pas besoin de l'hypothèse de la *transposition des douleurs* pour expliquer ces phénomènes. L'expérience journalière démontre qu'une douleur nerveuse, venant à éclater dans une partie quelconque du corps, trouble ou interrompt, par antagonisme, les fonctions des parties rapprochées ou éloignées de celles qui souffrent. Les anciens accoucheurs connaissaient fort bien ces douleurs fausses ou transposées, et savaient qu'elles accompagnent, souvent d'une façon très pénible, le début du travail. Deventer, entre autres, en parle dans plusieurs passages (*Novum lumen*, p. 57; t. II, p. 33), il les appelle *dolores vagi*, *tergiversantes*, et indique non seulement le diagnostic différentiel d'avec les douleurs ordinaires, mais encore le traitement.

d. Enfin les *impressions morales* ont une influence puissante sur les contractions, qu'elles peuvent tantôt augmenter, tantôt diminuer ou même supprimer. Parmi les émotions déprimantes, la frayeur, l'inquiétude sur l'issue de l'accouchement (amenée souvent par un propos ou un geste irréfléchi des assistants) agissent surtout en affaiblissant, en paralysant même la matrice. Les impressions moins vives peuvent avoir une influence analogue quand elles agissent d'une façon continue; parmi elles nous citerons la répulsion pour l'une ou l'autre des personnes qui entourent la femme en travail.

§ 575. Le *pronostic* varie selon le degré et la cause de la faiblesse des douleurs, et selon la période de l'accouchement où elle se déclare. En général, la difficulté du travail qui provient de cette cause est bien loin d'être aussi dangereuse que celle qui résulte d'une disproportion entre le fœtus et les voies génitales. Cette anomalie se présente souvent à un degré peu élevé, sans entraîner un préjudice quelconque, si toutes les autres conditions sont favorables. Ceci s'applique surtout à l'inertie de la matrice pendant la période de préparation, où quelquefois plusieurs jours se passent jusqu'à ce que la dilatation de l'orifice utérin soit complète; au contraire, quand le mal atteint un degré élevé, si le travail traîne trop en longueur après la rupture de la poche des eaux, si les contractions inefficaces sont en même temps très fréquentes ou très douloureuses, le pronostic est plus ou moins grave pour la mère et pour l'enfant. Privée pendant longtemps de repos, de sommeil, d'aliments réconfortants, la femme dont le moral est constamment excité, perd peu à peu ses forces et finit par s'épuiser entièrement; il peut se déclarer des syncopes, des crampes, des congestions vers la tête, de la fièvre. Si la faiblesse des contractions existe pendant la période de délivrance, on peut craindre des retards dans l'expulsion

du placenta, des hémorrhagies, etc., et cela d'autant plus que la faiblesse de la matrice est plus grande. — Il va de soi que le pronostic est d'autant plus grave que les causes de la faiblesse des douleurs sont plus importantes et plus difficiles à écarter. Le pronostic est plus favorable dans les cas de pléthore que lorsqu'il existe des lésions organiques, de l'inflammation ou un traumatisme de la matrice.

L'enfant est surtout en danger quand le travail languit outre mesure après la rupture de la poche des eaux, car la contraction permanente de l'utérus, qui finit par se produire, entrave la circulation placentaire. Le pronostic est particulièrement défavorable, pour des raisons que nous avons indiquées plus haut, lorsque le fœtus se présente par la face ou par l'extrémité pelvienne.

§ 576. *Traitement.* — L'indication générale consiste à relever par des moyens appropriés l'activité de l'utérus, de telle sorte que le rapport nécessaire soit rétabli entre elle et la résistance (supposée normale). La possibilité d'obtenir une augmentation suffisante des contractions, et les moyens à employer pour atteindre ce but, dépendent des causes et du degré de la faiblesse des douleurs. Quand la puissance ne peut pas être augmentée du tout, ou du moins d'une façon suffisante et aussi rapidement que les circonstances l'exigent, il devient nécessaire de diminuer la résistance ou, selon les cas, de remplir à la fois les deux indications.

§ 577. Il ne sera pas inutile de faire précéder de quelques règles *générales* l'étude des différents moyens recommandés contre la faiblesse des douleurs.

1° Chaque fois qu'on aura affaire à un accouchement laborieux de cette espèce, il faudra avant tout chercher à reconnaître par un examen attentif si la cause de la lenteur du travail réside réellement dans l'inefficacité des contractions utérines. Bien souvent on pèche sous ce rapport dans la pratique. Les douleurs, dit-on, sont trop faibles, et l'on donne des remèdes pour les fortifier, tandis que c'est la résistance qui est trop forte alors que les douleurs sont normales. Les dangers d'une pareille pratique sont évidents ; aussi le médecin consciencieux n'ordonne-t-il jamais des remèdes oxytociques sans avoir vu lui-même la femme en travail.

2° Si l'examen démontre que les douleurs sont trop faibles, il faut chercher quelles sont les causes de cette anomalie. Qu'on se garde bien de confondre avec la faiblesse réelle la faiblesse apparente de la matrice, alors que son activité est entravée par des influences morbides, car les moyens qui seraient utiles dans le premier cas, seraient précisément nuisibles dans le second. Il faut aussi savoir distinguer le repos de la matrice d'avec son *épuisement*. Souvent les douleurs deviennent plus rares pendant le travail et finissent par s'arrêter tout à fait ; mais au bout de quelque temps elles se réveillent, surtout après un sommeil réparateur, et sont alors plus fortes et plus efficaces qu'auparavant. Un pareil arrêt momentané des contractions, pendant lequel, du reste, la parturiente se porte bien, se renouvelle souvent deux ou trois fois dans le même accouchement. Ce serait une grande erreur de prendre cet arrêt pour de l'épuisement et de le traiter comme tel.

3° Il faut toujours songer, en fixant les indications, qu'il s'agit non seulement de l'expulsion du fœtus, mais encore de celle du placenta, qui dans de pareilles circonstances est souvent de beaucoup la plus dangereuse ; et qu'une évacuation trop rapide de la matrice, qu'elle soit produite par des moyens oxytociques où par une extraction inopportune, peut avoir dans la période de délivrance des suites tout aussi fâcheuses que l'épuisement de l'utérus par une trop longue expectation. — Qu'on se garde surtout d'agir avant la rupture de la poche des eaux, car tant que l'œuf est intact, le fait même de la lenteur du travail n'est préjudiciable ni à la mère ni à l'enfant ; et dès que les eaux se sont écoulées, les contractions, d'abord lentes et faibles, deviennent, en général, plus fortes et plus fréquentes.

4° Il faut toujours donner, autant que possible, aux remèdes simples et doux, la préférence sur ceux qui sont compliqués et énergiques ; ce n'est que dans le cas où les moyens hygiéniques se trouvent insuffisants pour hâter l'accouchement, qu'on peut avoir recours aux moyens thérapeutiques, et parmi ces derniers on emploiera ceux que l'on nomme *dynamiques*, avant d'avoir recours à des opérations.

§ 578. Dans le degré *le moins grave* de faiblesse des douleurs, surtout quand elle est congénitale, ou qu'elle dépend de la trop grande jeunesse ou de l'âge avancé de la femme, bien portante du reste, les prescriptions et les moyens *hygiéniques* ordinaires suffisent pour mener l'accouchement à bonne fin. L'indication principale consiste à ménager les forces de la matrice au début, afin qu'elles soient suffisantes pour toutes les périodes du travail. Dans ce but, voici ce qu'il convient de faire : donner à la parturiente une position bien commode, tout en lui permettant de changer de place ; ne lui accorder que des aliments faciles à digérer, des boissons rafraîchissantes ; veiller à la pureté de l'air qui l'entoure ; chercher à maintenir sa bonne humeur par tous les moyens possibles, sans toutefois lui faire espérer une terminaison trop prompte de l'accouchement, pour peu que le pronostic soit douteux ; favoriser la disposition au sommeil, si bienfaisant en pareille circonstance ; surveiller avec soin l'état de la vessie, comme dans tout accouchement prolongé. S'il y a de la rétention d'urine, il faut pratiquer le cathétérisme, ce qui exerce souvent une action très bienfaisante sur les contractions.

§ 579. Dans un degré *plus prononcé* de faiblesse utérine, — soit congénitale, soit consécutive à des maladies générales ou locales, déclarées avant ou pendant la grossesse, mais en dehors d'une des causes mentionnées plus haut, telles que la pléthore, l'inflammation, etc., — il est quelquefois indiqué, dès la première moitié du travail, de joindre au traitement hygiénique l'emploi d'autres moyens propres à réveiller les douleurs. En cas de faiblesse générale, il faut prescrire, déjà pendant la grossesse, un régime fortifiant, le continuer durant le travail, en administrant du bouillon avec du jaune d'œuf, un peu de bon vin et d'eau, une tasse de café, etc., et en soutenir l'action par les stimulants diffusibles, tels que l'infusion de mélisse, de menthe, de cannelle ; quelquefois une petite dose

de liqueur de Hoffmann, de liqueur ammoniacale et autres médicaments de ce genre. Il faut se garder, toutefois, d'employer trop largement ces moyens qui, après tout, ne font qu'exciter le système vasculaire sans pouvoir mettre fin à l'état de faiblesse. En général, le repos du corps et la tranquillité de l'esprit sont plus utiles que tous les agents pharmaceutiques. Dans les cas de faiblesse locale, telle qu'elle se présente chez les sujets torpides, on emploie souvent avec succès des changements de position, la promenade dans l'appartement, de douces frictions sur le fond de la matrice, et surtout le *bain de vapeur local*, et les *douches vaginales chaudes*, si les eaux se sont écoulées prématurément; l'essentiel est de prendre patience et d'attendre tranquillement les douleurs jusqu'à ce que l'orifice utérin se soit suffisamment dilaté. Quand l'activité de la matrice n'est évidemment entravée que par la distension que lui fait subir une quantité excessive de liquide amniotique, on ouvre artificiellement l'œuf, mais jamais avant la dilatation complète de l'orifice. Nous sommes convaincu que cette opération n'est que rarement nécessaire. Du reste, la faiblesse des douleurs seule (sans qu'il s'y joigne aucun autre accident) n'oblige presque jamais à une intervention active pendant la période de dilatation; au contraire, le résultat est d'autant plus favorable que l'art intervient moins pendant cette période.

« *Je n'ai jamais eu d'inquiétude*, dit Lamotte, *auprès d'une femme, quelque long qu'ait été son travail, tant que les membranes ne se sont point ouvertes. Je ne les ai même presque jamais ouvertes, à moins que quelque accident fâcheux ne m'y ait forcé, et je m'en suis si bien trouvé, que je conseille aux nouveaux accoucheurs de suivre cette méthode.* »

§ 580. Si la faiblesse des douleurs persiste ou si elle commence à se déclarer dans la *seconde* moitié du travail, les règles hygiéniques que nous venons d'indiquer conservent leur valeur; pourtant il est plus souvent nécessaire que l'art vienne exciter l'activité de la matrice avec des moyens *plus puissants*, afin de détourner tout préjudice de la mère et de l'enfant. S'il existe des maladies accidentelles de la matrice, il faut les écarter de la manière qui sera indiquée plus bas. Si l'utérus est simplement fatigué par la longueur du travail ou par des efforts prématurés d'expulsion, la patience et le repos suffisent d'ordinaire pour rendre des forces aux contractions. Il est surtout désirable alors que la parturiente s'endorme.

§ 581. Les moyens dont on se sert pour fortifier les douleurs dans le cas de faiblesse primitive de l'utérus sont, les uns mécaniques, les autres dynamiques. Parmi les premiers, on compte les changements de position déjà mentionnés plus haut; de plus, les frictions sur le bas-ventre dans la région du fond de la matrice, les frictions d'éther sulfurique, d'opodeldoch; le tamponnement du vagin avec une vessie de caoutchouc remplie d'eau et l'*introduction* dans la matrice d'*un cathéter élastique ou de bougies de cire* qu'on laisse en place plus ou moins longtemps.

L'*expression du fœtus opérée par manœuvres externes*, d'après Kristeller, constitue un autre procédé efficace pour hâter l'accouchement dans la faiblesse

des douleurs, de même que dans la faiblesse des contractions abdominales. Ce procédé est particulièrement utile chez les multipares à téguments abdominaux flasques et à parois utérines minces. Kristeller décrit ainsi la manœuvre de l'expression : On met la femme dans le décubitus dorsal et l'on se place à côté du lit. Après avoir nettement délimité l'utérus par le palper et la percussion, on l'isole des organes voisins en refoulant surtout les anses intestinales, et s'il est trop incliné en avant ou vers le côté, on cherche à le placer dans le sens de l'axe du détroit supérieur. Cependant il ne faut pas perdre de vue qu'il est des cas où le résultat est meilleur quand on pousse un peu la matrice vers un côté. On embrasse ensuite l'utérus avec les mains sèches, de telle façon que le bord cubital de chaque main étant dirigé vers le bassin, le creux de la main saisisse le fond ou les côtés de l'organe (les côtés ne doivent être pris que dans leur moitié supérieure, le pouce étant laissé sur la paroi antérieure, et les autres doigts, pas trop écartés, cherchant à gagner aussi profondément que possible la face postérieure de l'utérus).

Cela réussit très facilement chez les multipares à parois abdominales flasques et maigres, et dans les accouchements gémellaires après la naissance du premier enfant ; mais on y arrive aussi sans trop de difficulté, avec un peu de persévérance et notamment à l'aide de l'anesthésie chloroformique, chez les primipares, ou quand les parois abdominales sont grasses. Il faut que les deux mains soient toujours placées à la même hauteur. Après l'application des mains on commence par frotter doucement les parois abdominales contre l'utérus; ensuite, toujours sans déplacer les mains, on passe à une pression d'abord légère, puis graduellement renforcée ; on maintient pendant quelque temps cette pression à son maximum d'intensité, et enfin on la fait diminuer tout aussi graduellement.

Les compressions du fond doivent être dirigées vers en bas, tandis que celles des parois latérales doivent se concentrer vers l'axe de la matrice.

La pression dure de 5 à 8 secondes, selon l'urgence, la période du travail et la sensibilité de la parturiente; on fait alors une pause de 1/2 — 1 — 3 minutes; après la pause on recommence la compression, et l'on continue ainsi, en ayant soin de faire varier l'endroit qui subit la pression, c'est-à-dire en pressant entre deux intervalles, tantôt le fond, tantôt un point supéro-latéral du corps utérin. Lorsque l'orifice externe n'est pas encore dilaté au delà de 5 centimètres et s'il est de plus peu dilatable, il faut s'adresser moins au fond et donner la préférence aux pressions latérales. Si l'orifice est au contraire plus dilaté et mou, les compressions du fond sont indiquées et particulièrement efficaces. On renouvelle ainsi les compressions, dix, vingt, quarante fois. Dans les cas difficiles, on fait après une série de dix à quinze compressions une pause plus longue, de 1 à 15 minutes. Vers la fin de l'expulsion il faut rapprocher de plus en plus les compressions quant au temps, et l'on y est également obligé quant au lieu, parce que l'utérus en se vidant présente une portion de plus en plus réduite de son corps, et que finalement il ne reste plus que le fond comme point d'attaque. Quelquefois étonnamment peu de compressions suffisent pour terminer heureusement un accouchement paresseux, resté stationnaire pendant beaucoup d'heures, ou un travail très agaçant et sans résultat ; parfois aussi on ne réussit qu'après avoir persévéré longtemps.

Mais lorsque après vingt, trente compressions, il ne se déclare encore aucun indice de réussite, ce n'était probablement pas le cas d'employer la méthode. Si la parturiente était très sensible, il faudrait la chloroformiser.

Kristeller a trouvé, du reste, que les femmes ne se plaignent pas des manipulations autrement qu'elle n'ont l'habitude de le faire pendant les contractions spontanées. — Si l'on compare cette méthode à l'extraction, on constate en sa faveur l'avantage suivant : tandis que l'extraction attaque la partie fœtale qui se présente et agit par traction, l'expression imite le mécanisme naturel, parce que les mains de l'opérateur en embrassant le fœtus latéralement et par en haut exercent un effort qui expulse l'enfant comme une « vis a tergo ». De cette façon se trouve conservée l'attitude fléchie du fœtus qui est une condition capitale de l'accouchement normal. D'autre part, au point de vue de l'efficacité mécanique, l'expression est de beaucoup inférieure à l'extraction. Elle n'est pas capable, comme celle-ci, de triompher d'obstacles résultant d'une grande disproportion entre l'enfant et le bassin, mais elle est recommandable comme un vigoureux adjuvant de l'extraction. Kristeller conseille, dans tous les cas où l'on fait cette dernière, soit avec les mains, soit avec le forceps, de ne pas manquer de combiner avec elle l'expression.

L'utilité de la *cathétérisation de l'utérus*, dans le but de renforcer les douleurs, a été surtout démontrée pratiquement par Valenta (1). Pour l'exécuter on peut se contenter d'ordinaire d'un cathéter élastique anglais, sans mandrin, bouché à la cire, qu'on introduit assez loin pour qu'il ne dépasse la vulve que d'une longueur d'à peine 3 centimètres.

Nous avons donné ci-dessus un extrait du travail de Kristeller sur l'expression du fœtus (2) et nous recommandons aux accoucheurs de soumettre cette méthode à une expérimentation ultérieure, prudemment dirigée, en ajoutant que, selon notre jugement, elle ne convient que pendant la période d'expulsion. Elle a été, depuis, appliquée souvent dans les cliniques obstétricales de Munich, Königsberg et Leipzig (3). Pour ce qui concerne l'historique, nous renvoyons au travail de Ploss (4). Si l'on considère, dit avec raison cet auteur, que la nature n'expulse le fœtus que par la vis a tergo on est frappé de constater que l'obstétricie, pendant qu'elle était dans l'enfance, a fait, pour accélérer l'accouchement, un usage des plus étendus de la compression; c'est-à-dire qu'elle a imité la vis a tergo naturelle, tandis que l'obstétricie moderne, surtout depuis l'introduction du forceps, se borne presque exclusivement à hâter le travail par l'extraction du fœtus. Ce n'est que çà et là, dans quelques anciens traités concernant l'art des accouchements, que l'on trouve quelques indices de l'emploi de la compression pour venir en aide à l'action expulsive de la matrice. Ainsi le Portugais Rodrigue de Castro, qui pratiquait en 1594 à Hambourg, conseille à la sage-femme dans son livre : *De universâ mulierum medicinâ*, de presser et de frictionner le ventre pour pousser l'enfant vers en bas.

Chez des peuples incultes, au contraire, la compression continue d'être encore fort usitée, par exemple chez les Kalmouks, les Tartares, etc., même chez presque tous les

(1) Al. Valenta, *Ueber Katheterisation des Uterus* (*Wiener med. Presse*, Band XI, p. 25, 26, 28, 30, 37, 38, 39. 1870.

(2) J. Kristeller, *Die Expressio fœtus. Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung äusserer Handgriffe* (*Monatsschr. f. Geburtskunde*, Band XXIX, p. 337-387).

(3) C. O. N. Sitzler, *Ueber die Kristellersche Expression des Fœtus, Di inaug.* Königsberg, 1868.

(4) H. Ploss, *Ueber Anwendung des Druckes und der vis a tergo in der operativen Geburtshülfe* (Ploss, *Zeitschrift f. Med. Chir. u. Geb.*, Neue Folge, Band VI. Leipzig, 1867, p. 156).

peuples de l'Asie, sans en excepter ceux qui, sous bien des rapports, sont beaucoup plus civilisés que les autres, comme les Chinois et les Japonais. En Amérique aussi, la compression du bas-ventre de la parturiente dans le but de renforcer l'action de l'utérus est mise en pratique par l'emploi de bandages compressifs.

§ 582. La chaleur occupe un rang important parmi les moyens dynamiques; on l'emploie sous forme de fomentations chaudes, ou de frictions d'huile chaude sur le bas-ventre, ou de bains de vapeur et de siège. Les lavements, si souvent recommandés, ne doivent probablement leur utilité qu'à leur température élevée; mais le moyen le plus énergique et le plus prompt, c'est la *douche vaginale chaude* répétée deux ou trois fois, chaque fois pendant dix minutes.

§583. Parmi la grande quantité de moyens pharmaceutiques auxquels on attribue une influence vivifiante et corroborante sur les contractions utérines, la *cannelle*, le *borax* et le *seigle ergoté* se sont acquis une réputation particulière. Les deux premiers font habituellement partie des compositions oxytociques des anciennes pharmacopées. La cannelle (sous forme de teinture, d'eau distillée) est surtout indiquée quand le manque de contractions est accompagné du relâchement de la matrice et de l'hémorrhagie qui peut en résulter; on l'emploie principalement pendant la *période de délivrance*. Nous n'avons jamais observé, dans la faiblesse primitive de l'utérus, d'effets marqués de l'emploi du borax, le *sal uterinum* des anciens, qui, après avoir été oublié pendant quelque temps, a conquis récemment une assez grande vogue. On le dónne à la dose de 30 centigrammes à 1 gramme, plusieurs fois répétée.

Ceux de nos lecteurs qui désirent connaître les moyens innombrables et en partie très ridicules dont on se servait autrefois pour fortifier les contractions, trouveront ces détails dans la dissertation de Wesener : *Ordo et methodus considerandi tractandique parturientes*. Ienæ, 1675; ils pourront encore consulter Fromman, pres. Bohn : *Valetudinarium parturientium*, Leipzig, 1703; — Hœlling, *De offic. obstetricant. in partu*, Strasbourg, 1738; — Metzger, *De vanitate medicamentor. pellent. in partu difficili*, Strasbourg, 1747.

Comme exemple de l'administration de la cannelle et du borax par les anciens accoucheurs, nous trouvons dans les *Commentaires* connus d'Heurnius (mort en 1601) sur les *Aphorismes* d'Hippocrate (lib. V, aphor. 35) ce qui suit : « *Sed antea* (il veut dire avant les sternutatoires) *propinamus hoc remedium : Recipe Cinnam. elect.* ʒiiß. *Myrrh. opt.* ℈ij. *Succin. cand.* ʒiß. *Rub. tinct. Castor.* āā ℈j. *Borac.* ℈ß. *Croci gr.* v. *F. p. subtiliss. Cap.* ʒj. *c. vino alb. et sacch.* » Guillemeau recommande la recette suivante : *Rec. Borac.* ʒiß. *Cinnam.* ℈ij *Croci. gr.* ij. *F. pulv. C. aq. artemis.* ℥vj *f. potus* (édit. 1609, p. 220). La fameuse poudre des capucins (*Pulv. capucinor. ad part.*), employée au siècle dernier dans l'Allemagne du Sud, consistait en : borax 1 et foie d'anguille 2 p. — Parmi ceux qui, plus récemment, ont préconisé le borax, nous trouvons : Lœffler, dans le *Journal de Hufeland*, Band XXI, p. 69; — Lobstein, *Compte sanitaire*, etc., p. 12; — Wigand, Band I, p. 101; — Kopp, *Beobachtungen*, p. 188. — A propos de maintes observations qui ont servi de pièces à l'appui des effets merveilleux du borax, on se rappelle instinctivement les remarques humoristiques de Lamotte (liv. II, ch. 25). — Voy. encore Kilian, *Die Geburtslehre*, etc., 2ᵉ édit., Band II, p. 302.

§ 584. Le médicament *ecbolique* le plus usité de nos jours, et peut-être le seul qui possède réellement une vertu spécifique sous ce rapport, est le *seigle ergoté*.

D'après notre expérience, il agit non seulement en augmentant les contractions, mais encore en les *provoquant* d'autant plus sûrement qu'on le donnera plus près du terme normal de la gestation.

Les propriétés ecboliques du seigle ergoté étaient connues de différents médecins du dix-septième siècle ; il semblerait que longtemps avant cette époque il constituait un remède populaire ; mais son emploi ne se généralisa dans la pratique obstétricale que sur les recommandations des médecins américains (Stearns, 1807 ; Oliv. Prescot, 1813 ; Bigelow et bien d'autres). Depuis, ce médicament a été l'objet de recherches et de publications nombreuses que le manque d'espace ne nous permet pas de citer ici.

§ 585. L'action du seigle ergoté est très variable même à doses égales ; elle est tantôt remarquablement énergique et durable, tantôt faible et courte ; quand elle est tout à fait nulle, cela tient probablement, avant tout, à la mauvaise qualité du médicament. En général, on remarque, au bout de dix à quinze minutes après l'administration d'une dose convenable, que les contractions deviennent plus fréquentes, plus intenses et en même temps plus douloureuses. Mais ce qui les caractérise surtout, c'est que la contraction et la sensation de douleur ne cessent jamais complètement dans l'intervalle et ne font qu'augmenter à chaque retour de douleur. Si l'action du médicament est favorable, l'accouchement est bientôt terminé par les contractions devenues plus énergiques ; mais quelquefois cette action n'est que trop forte ; la tension de l'utérus s'étend à un égal degré sur toutes les parties de l'organe, et les douleurs perdent tout à fait leur caractère expulsif. L'effet du remède dure d'une heure à une heure et demie, quelquefois moins longtemps. A doses modérées, il est sans danger pour la mère ; à doses trop fortes et trop longtemps continuées, il engendre les accidents de l'ergotisme. Les battements du cœur du fœtus se ralentissent beaucoup plus rapidement que d'ordinaire pendant les contractions augmentées par le seigle ergoté ; il faut surtout craindre, sous ce rapport, cette contraction permanente de l'utérus que nous venons de mentionner. Si l'expulsion se fait attendre plus de deux heures après l'administration du remède, la mort du fœtus en est la suite ordinaire. Beaucoup d'accoucheurs attribuent aussi au seigle ergoté une action toxique particulière sur le fœtus, action indépendante de celle qu'il exerce secondairement sur lui par les douleurs.

§ 586. En tout cas, l'emploi du seigle ergoté exige de grandes précautions. Il faut nécessairement que le bassin soit suffisamment spacieux, que l'enfant se présente bien, que les eaux soient écoulées et que les parties molles n'opposent aucun obstacle particulier à la terminaison rapide de l'accouchement, par conséquent, que l'orifice utérin soit complètement dilaté. A ces conditions, on peut prescrire le seigle ergoté si les douleurs ont été peu efficaces dès le commencement, ou bien si, régulières d'abord, elles sont devenues peu à peu plus faibles et plus inefficaces pendant la période d'expulsion, pourvu qu'il n'existe ni état maladif, ni épuisement de la matrice. Après l'administration du médicament, on doit avoir soin d'ausculter fréquemment pour procéder à temps à l'extraction du fœtus, si les bruits du cœur subissent des modifications inquiétantes.

On donne d'ordinaire le seigle ergoté en poudre, à la dose de 60 centigrammes à 1 gramme, à intervalles d'un quart d'heure à une demi-heure, afin de n'en pas continuer inutilement l'emploi, si l'une ou l'autre dose est déjà suivie de l'effet désiré. Il n'est pas prudent d'en donner plus de trois doses d'un gramme. Quelques accoucheurs préfèrent l'infusion (de 2 à 4 grammes pour 120 grammes de colature), à laquelle on ajoute encore de la poudre d'ergot. S'il se déclare des nausées ou des vomissements, il convient de le donner en lavements; ajoutons enfin que l'ergot cueilli avant sa maturité complète paraît être le plus efficace, qu'il faut le conserver dans des flacons bien bouchés, mais pas au delà d'une année, et qu'il vaut mieux ne le pulvériser que peu de temps avant de s'en servir.

[Dans ces derniers temps, on a fait un fréquent usage des *injections hypodermiques d'ergotine*. L'action oxytocique de cette substance, quelle que soit la voie par laquelle on l'administre, a été démontrée par un grand nombre d'expérimentateurs, et spécialement les injections sous-cutanées d'ergotine (de Bonjean, de Wernick) peuvent être regardées comme définivement entrées dans la pratique usuelle.

La substance active de cet extrait serait, d'après Zweifell, Wernich et d'autres, un acide (l'acide sélérotinique), qu'on a aussi déjà commencé à expérimenter isolément.

Dans une dissertation présentée récemment à la Faculté de Berne, le Dr Dick a étudié l'action comparative de l'ergot et de l'ergotine sur la matrice, dans les premiers jours qui suivent l'accouchement. Voici ses conclusions : 1° le seigle ergoté agit plus rapidement que l'ergotine, et l'on observe après son administration un tétanos utérin qui peut durer de trois à quatre heures; 2° quel que soit le mode d'introduction de l'ergotine dans l'économie, son action est la même dans tous les cas, quant au moment où elle se manifeste et quant à son intensité; il n'y a de différence que pour la durée de l'action, qui est plus courte après les injections hypodermiques; 3° le tétanos utérin n'a jamais été observé par l'auteur après l'administration de l'ergotine.

Les formules de solution d'ergotine pour injection sont nombreuses et variées. Le véhicule ordinaire est l'eau, soit pure, soit additionnée de proportions variables de glycérine ou d'alcool. Dans un certain nombre de cliniques allemandes on emploie la solution suivante :

Extrait de seigle ergoté	4	grammes.
Glycérine —	8	—
Alcool dilué	8	—

Une seringue de Pravaz contient 20 centigrammes d'ergotine.

Les formules françaises suivantes sont beaucoup plus faibles :

Ergotine (Bonjean)	2	grammes.
Glycérine	15	—
Eau	15	—

(Moutard-Martin.)

Ergotine	2	grammes.
Glycérine	30	—

(Bucquoy.)

(1) Zweifell, *Ueber das secale cornutum* (*Archiv f. Experiment. Pathol.*, II, 1875).
(2) Wernich, *Einige Versuchseiben über d. Mutterkorn. Beiträge zur Geburtsh.*, Band III, 1874.
(3) Dick, *Ueber den Werth des secale cornutum und des Ergotin in der geburtshülft. Praxis.* Berne, 1878.

Yvon a proposé une nouvelle préparation d'ergotine. L'ergot, grossièrement pulvérisé, est d'abord débarrassé de son huile fixe ; la poudre est alors mise dans un appareil à déplacement et épuisée par l'eau froide additionnée d'acide tartrique ; on chauffe ensuite de manière à coaguler les matières albumoïdes ; on filtre et on laisse digérer avec le carbonate de chaux. On obtient de cette façon un liquide de couleur ambrée qui précipite par les réactifs des alcaloïdes. Au point de vue des effets physiologiques, il représente son poids d'ergot (1).

Le professeur Herrgott a, dans de nombreuses expériences, constaté l'efficacité et les avantages de la solution d'ergotine suivant la formule d'Yvon, administrée en injections sous-cutanées ; la promptitude de son action, bien supérieure à celle de tout autre mode d'administration ; son innocuité parfaite quand la solution est bien préparée, l'absence de douleurs et d'inflammation consécutives, en même temps que sa facilité d'emploi, quel que soit l'état de la malade (2).

Herrgott n'a jamais dépassé la dose d'un gramme de solution, qui a toujours suffi pour exciter la contraction ou la tonicité des fibres utérines.]

Nous sommes convaincu que le seigle ergoté est rarement nécessaire pendant l'accouchement, excepté, peut-être, dans les présentations des fesses et des pieds, quand on a lieu de craindre que l'utérus ne se contractera pas assez énergiquement au moment où la vie du fœtus se trouve menacée, et même dans ce cas, l'emploi de l'ergot pourrait bien être, à l'avenir, complètement remplacé par l'application méthodique de l'expression du fœtus (§ 578). Son utilité la plus grande consiste, selon nous, dans la certitude qu'il nous donne d'une contraction suffisamment énergique et durable de la matrice pendant la période de délivrance ; c'est un point sur lequel nous reviendrons à l'occasion de l'étude des hémorrhagies utérines.

Dans ces derniers temps, on a encore proposé comme moyens ecboliques les substances suivantes : le *cannabis indica* (3) (haschisch, sous forme d'extrait ou de teinture), l'*extrait de pulsatille* (Christison, Simpson), la *décoction d'uva ursi* (de Beauvais (4), Harris (5), etc.). Aucun de ces moyens n'a justifié les espérances qu'on avait fondées sur eux.

§ 587. Aussi longtemps que, sous l'influence des moyens hygiéniques et thérapeutiques mentionnés précédemment, les douleurs agissent sur la progression du fœtus, que l'état général de la femme est satisfaisant, et que les battements du cœur fœtal ne sont pas troublés, toute opération est superflue et doit être absolument évitée. *Mais si la prolongation de l'accouchement menace de devenir préjudiciable à la mère ou à son fruit*, si les douleurs sont devenues de plus en plus faibles ou inefficaces, si la parturiente est fatiguée et qu'il y ait lieu de craindre le passage de l'atonie à la paralysie de la matrice, il n'est plus possible de se contenter de ces moyens. Le remède le plus sûr et le plus approprié est alors l'*accouchement artificiel*, que l'on effectue d'après les règles indiquées dans la partie qui traite des opérations obstétricales : par le forceps dans la présentation de la tête ; par l'extraction manuelle dans la présentation pelvienne. L'accouchement artificiel est également préférable quand des

(1) Voy. *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 1877, p. 495.

(2) Voy. Herrgott. *Des injections sous-cutanées d'ergotine* (*Revue méd. de l'Est*, t. XI, 1879, p. 385).

(3) Voy. Scanzoni, *Beiträge zur Geburtsk.*, Band I, p. 259.

(4) De Beauvais, *Bullet. génér. de thérap.*, 1858, 30 janvier, p. 67.

(5) Voy. *Edinburgh Monthly Journ. of med.*, avril 1855.

maladies organiques de l'utérus et des influences traumatiques déterminent la faiblesse des douleurs, cas où l'emploi de moyens excitants est généralement nuisible. Pendant l'extraction, à laquelle il faudra procéder non pas précipitamment, mais posément, en s'arrêtant assez souvent, on cherchera en même temps à exciter les contractions utérines par des frictions modérées sur la région du fond de la matrice, et des pressions, selon la méthode de Kristeller. Les frictions et pressions exercées méthodiquement sur le fond de l'utérus ont aussi l'avantage de constituer le meilleur moyen prophylactique contre les hémorrhagies trop abondantes de la période de délivrance.

§ 588. Il nous reste à considérer le traitement des autres espèces de faiblesse des douleurs (§ 572).

Si l'atonie utérine est causée par la *pléthore*, on emploie avec avantage les boissons rafraîchissantes, telles que limonade, sirop de framboise, orgeat faible, eau sucrée, etc. Parmi les moyens pharmaceutiques (si l'on croit nécessaire d'en faire usage), le borax mérite, après le nitre, d'être pris en considération. Les femmes qui sont portées à la pléthore, aux congestions hémorrhoïdales, etc., doivent observer, déjà pendant la grossesse, un régime sévère, se promener souvent en plein air, éviter les boissons échauffantes et se procurer une selle chaque jour. En pareil cas, le meilleur prophylactique de la faiblesse des douleurs consiste très souvent dans une saignée pratiquée vers la fin de la grossesse.

L'*inflammation de l'utérus* pendant l'accouchement ne permet pas d'attendre l'effet des antiphlogistiques. Comme le fœtus lui-même joue le rôle d'un stimulant de l'action inflammatoire, il faut procéder à l'accouchement artificiel d'aussi bonne heure et avec autant de ménagements que possible. En tout cas, il faut, avant d'opérer, faire une copieuse saignée et prescrire tantôt un bain chaud, tantôt des injections d'huile chaude dans le vagin, etc.

Quand il n'y a qu'une *irritation inflammatoire* de la matrice (éréthisme de Wigand), telle qu'elle est souvent provoquée par l'abus des boissons et des médicaments échauffants, par des efforts d'expulsion exagérés, par l'exploration trop fréquente, etc., des bains de siège, des fomentations chaudes et humides sur le bas-ventre, le repos, suffisent généralement pour calmer l'excitation et rétablir la liberté d'action de la matrice.

Si la faiblesse des douleurs provient d'une *accumulation de gaz et de matières fécales dans le tube intestinal*, etc., on emploie avec succès des laxatifs (huile de ricin, sel amer, phosphate de soude, etc.), comme aussi des lavements apéritifs. Il faut traiter les coliques selon les causes diverses qui les produisent. Si elles proviennent de flatuosités, on tirera de bons effets de l'emploi d'infusions de menthe, de fenouil, additionnées de liqueur ammoniacale anisée, etc. La constipation réclame l'emploi des lavements émollients; ceux-ci ont, en général, une action très bienfaisante dans le cours de pareils accouchements prolongés, même quand il y a eu des selles au commencement du travail. — Si la colique est d'origine purement nerveuse, comme, par exemple, chez les hystériques, les narcotiques sont applicables (opium à l'intérieur et à l'extérieur, en fomentations, surtout en lavements). S'il y a de la *rétention d'urine* il faut vider la vessie au moyen d'un cathéter.

L'opium est également très efficace d'ordinaire, dès qu'on a rempli l'indication causale, contre ces accidents qu'on a appelés *fausses douleurs* (voy. § 574), et qui sont liés à des coliques ou alternent avec elles. Les douleurs dans les muscles du dos, les crampes des cuisses et des molets sont quelquefois très rapidement soulagées par des frictions avec la main ou avec un morceau de flanelle chauffée. Power fait un grand éloge de ce moyen si simple (1).

Enfin, si des *impressions morales* entravent l'activité de l'utérus, il faut tâcher de calmer la parturiente par une occupation appropriée, par une conversation habilement dirigée, etc. « Dans ce but, il est nécessaire que l'accoucheur se montre toujours lui-même plein du meilleur espoir, ne trahisse jamais la moindre impatience ni le moindre mécontentement de la marche du travail, profite de chaque nouvel incident pour jeter un rayon d'espoir dans l'âme de la patiente et l'encourager ainsi à redoubler de patience et de résignation. » (Wigand.)

2° DES CONTRACTIONS SPASMODIQUES.

§ 589. L'autre espèce de perversion de l'activité de la matrice, qui peut rendre l'accouchement bien difficile, consiste en une *direction anormale* des douleurs, c'est-à-dire en une contraction disproportionnée, spasmodique, de parties isolées de la matrice. Dans ce cas, les douleurs peuvent être même trop fortes sans avoir la moindre influence sur la dilatation de l'orifice utérin ou sur la progression de l'œuf, tantôt parce que la contraction n'est que *partielle*, par exemple bornée à une partie plus ou moins étendue du corps ou du segment inférieur, ou à une paroi de l'utérus, tantôt parce que *la prépondérance nécessaire du fond de la matrice sur l'orifice fait défaut*, tout l'organe se contractant du reste.

§ 590. Les contractions spasmodiques sont très variables quant à l'époque de leur apparition, à leur intensité et à leur durée, de même qu'au point de vue de leurs suites plus ou moins fâcheuses. Dans leur degré le *plus léger*, où elles alternent fréquemment avec les douleurs normales, elles reviennent encore périodiquement; mais la contraction est irrégulière, change souvent de place et de direction, ne présente pas d'augmentation et de diminution graduelle, ne dure pas longtemps et est excessivement douloureuse. En même temps, l'utérus est sensible au toucher, et sa forme est souvent irrégulière, bosselée. Lorsque de pareilles douleurs vicieuses se déclarent au commencement du travail, ainsi que cela arrive souvent, le col utérin reste pendant longtemps sans s'ouvrir en aucune façon; ou si des contractions normales l'avaient déjà dilaté jusqu'à un certain point, il se resserre de nouveau ou reste dans le même état et devient dur et tendu; son pourtour est comme bordé d'une corde métallique et excessivement sensible. La parturiente se plaint d'une douleur vive au sacrum et dans la région lombaire; cette douleur persiste même dans l'intervalle des contractions, et souvent il s'y joint quelques-uns de ces phénomènes sympathiques dans d'autres organes, dont nous allons parler dans le § 592.

(1) Voy. John Power, *Treatise on Midwifery developing principles tending to lessen the suffering of the patient*. London, 1819, p. 97.

A un degré *très prononcé*, les contractions spasmodiques n'observent plus le type des douleurs; il n'y a pas de cessation bien nette de la contraction; celle-ci devient au contraire permanente et ne fait qu'augmenter pendant le temps qui correspond à la douleur; s'il existe un endroit entre le col et le fond de la matrice qui se contracte outre mesure en comparaison des autres parties de l'utérus qui sont relâchées ou peu contractées, on appelle cet état *étranglement* (*strictura uteri*); bien plus rarement la contraction tonique embrasse également tout l'utérus et constitue le *tétanos utérin*, degré le plus élevé et le plus grave du spasme de la matrice.

§ 591. L'étranglement ou stricture siège surtout au segment inférieur de la matrice, au point de jonction du col et du corps; il se montre le plus souvent (sauf dans la période de délivrance) vers la fin de la période de dilatation, mais quelquefois il ne se déclare qu'après l'expulsion de la tête et même des épaules, ou bien d'une partie du tronc dans la présentation pelvienne. La matrice paraît alors souvent comme étranglée vers son milieu par un cercle, disposition que l'on reconnait parfaitement quand on est obligé d'introduire toute la main, par exemple pour faire la version sur les pieds ou pour enlever le placenta retenu par une stricture dans la cavité utérine. La partie étranglée est toujours douloureuse au toucher, et cette sensibilité, de même que l'étranglement, existe aussi en dehors des contractions. D'autre part, le diagnostic est quelquefois très difficile quand le doigt explorateur ne peut pas atteindre la stricture et que celle-ci n'est pas située assez haut pour être perçue par la palpation externe. Dans un cas pareil, on arrive facilement à soupçonner que la longueur du travail provient de l'étroitesse du bassin ou du volume exagéré de la tête; de la résistance anormale du périnée ou de la brièveté du cordon, etc.; erreur de diagnostic qui a souvent entraîné des erreurs de traitement. Il faut donc bien tenir compte des signes suivants: malgré des douleurs en apparence très énergiques, et quoiqu'une exploration attentive ne fasse découvrir aucune disproportion de volume entre le fœtus et les voies génitales, la partie qui se présente n'avance pas; la tête reste immobile, ou si elle descend un peu pendant la douleur, elle retourne, aussitôt après la cessation de cette dernière, à la place qu'elle occupait auparavant; pourtant elle n'est pas enclavée, car le doigt peut souvent la mouvoir facilement de côté et d'autre; elle n'est déplacée, pendant la douleur, que par l'effet de la contraction abdominale, qui refoule vers en bas l'utérus avec son contenu. On reconnaît aussi que, pendant la contraction, la tête ne presse pas sur l'orifice utérin, preuve certaine que l'obstacle ne vient pas de celui-ci, mais qu'il a son siège dans une partie plus élevée de la matrice. Si dans ces conditions on applique le forceps, les cuillers traversent bien l'orifice, mais en les portant plus haut, on rencontre un obstacle infranchissable, ou que l'on ne franchit qu'en causant une grande douleur à la femme. Si la tête est assez basse pour qu'on réussisse à appliquer le forceps, on éprouve la plus grande résistance aux efforts d'extraction, et quand on met une main sur l'utérus, on sent distinctement qu'il est entraîné vers en bas à chaque traction.

§ 592. Lorsque les spasmes sont intenses et particulièrement dans les cas de

stricture, les douleurs, pendant les contractions, deviennent quelquefois presque insupportables. La parturiente est extrêmement agitée, se lamente constamment et demande impétueusement qu'on la soulage ; la respiration s'accélère et le thermomètre révèle une élévation notable de la température. La douleur, térébrante, déchirante, est surtout ressentie en avant, dans la profondeur de la région hypogastrique, d'où elle s'étend vers le sacrum, les lombes, les aines, le long des nerfs sciatiques. Les sphincters voisins prennent part aux contractures et produisent du ténesme vésical et rectal. Des nerfs de l'utérus et des parties voisines l'affection s'étend souvent à des organes éloignés ; il se déclare du hoquet, des vomissements, de la toux, de l'oppression, des crampes douloureuses dans les muscles des cuisses et des mollets, et quand le spasme utérin a atteint son degré le plus élevé, les organes centraux commencent eux-mêmes à souffrir sympathiquement et donnent lieu à des syncopes, des vertiges, de la céphalalgie, du délire, du sopor et même des convulsions générales. Quelquefois le spasme utérin s'arrête alors ou diminue du moins, de même que ces accidents cessent quand l'activité utérine reprend le dessus.

La durée des spasmes de la matrice est aussi variable que leur intensité ; les strictures sont particulièrement tenaces ; du reste, elles se résolvent quelquefois aussi rapidement qu'elles se sont formées ; souvent elles ne cessent que peu à peu.

Ces accidents, véritables phénomènes réflexes, qui d'habitude font explosion au moment où les douleurs faiblissent, et qui atteignent parfois une intensité telle, que l'action de l'utérus peut en être totalement suspendue, ont fait naître l'hypothèse d'une sorte de transposition des douleurs. On en trouve la première indication dans Herder (1) : « Les douleurs, dit-il, peuvent perdre leur caractère de forces expulsives de l'utérus et revêtir un type différent dans d'autres organes ; c'est ainsi qu'elles peuvent, avant, pendant et après l'accouchement, se transformer en syncopes et n'avoir aucun effet sur l'enfant ; elles peuvent disparaître subitement et amener des alternatives de tremblements et de raidissement de tout le corps, ou bien des accès subits de suffocation, etc. » Schmidtmüller explique ces phénomènes, au moins partiellement, « par les lois en vertu desquelles un grand nombre d'organes usurpent les fonctions d'autres organes et se suppléent mutuellement dans leur activité. » Les écrits de Wigand contiennent aussi des traces d'une pareille hypothèse ; pourtant il ne lui serait certainement jamais venu à l'esprit de comparer, comme on l'a fait récemment, la transposition des douleurs à ce que l'on a appelé les *métastases laiteuses*. Le sujet est encore traité longuement par Power (2), et, chez les Allemands, par Stein (3). Bien que Mende eût déjà, en 1832 (4), fait observer que le caractère même de ces douleurs ne permet pas d'admettre qu'elles aient leur siège en dehors de la matrice, et que, par suite, la prétendue métastase des douleurs est un non-sens, cette dénomination n'en a pas moins été conservée dans presque tous les traités récents, sans que cependant leurs auteurs parvinssent à tomber d'accord sur le sens qu'il faut proprement y attacher. Quelques-uns lui donnent une extension telle, que presque chaque sensation douloureuse que la parturiente éprouve pendant les contractions, ou en dehors de celles-ci, ailleurs qu'à l'en-

(1) Voy. Herder, *Zur Erweiterung der Geburtshülfe, diagnostisch-prakt. Beiträge.* Dresden, 1803, p. 103.

(2) Voy. Power, *Treatise*, 1819.

(3) Voy. *Journal de Siebold*, Band VI, 1826, p. 342, *Period. Versetzung der Geburtskraft*, etc. ; voy. aussi les récits de Pilger dans la *Gem. deutsche Zeitschr.*, p. IV, p. 406 ; Löwenhard, et le *Journal de Siebold*, Band XI, p. 275.

(4) Voy. *Gem. deutsche. Zeitschrift.*, Band VII, p. 205.

droit habituel, est rapportée par eux à une métastase des douleurs. D'autres font une distinction entre les phénomènes réflexes qui accompagnent fréquemment les contractions spasmodiques et la métastase des douleurs proprement dite. Voici, d'après eux, ce qui distingue cette dernière : elle se manifeste par accès dans les organes qu'elle affecte, en même temps que l'activité utérine est brusquement suspendue ; elle est accompagnée d'un sentiment de resserrement douloureux, et présente un caractère tout particulier rappelant les contractions utérines, et s'éloignant complètement des manifestations physiologiques habituelles de l'organe, etc. Il est évident qu'on ne s'est pas aperçu que ces accidents sont liés très étroitement aux contractions, alors même que celles-ci sont parfois faibles ou de très courte durée. Enfin, quelques auteurs rapportent également à la transposition des douleurs ce qu'on a appelé les *fausses douleurs*, ainsi que les crampes des cuisses et des mollets, qui proviennent de la pression exercée sur les nerfs du bassin par la partie fœtale. — Kiwisch (1) a parfaitement démontré combien la doctrine de cette prétendue métastase des douleurs est contraire aux lois de la physiologie.

§ 593. *Causes.* — Les douleurs spasmodiques peu prononcées se rencontrent surtout chez les primipares ; les strictures sont, en général, le partage des femmes qui ont déjà eu plusieurs enfants. Les personnes très sensibles, irritables, affaiblies par de longues maladies nerveuses, sont prédisposées à cette anomalie, qui cependant n'épargne pas toujours les femmes saines et robustes. Les causes occasionnelles se trouvent dans la matrice elle-même ou dans les autres organes. Parmi les premières on compte : la sensibilité exagérée de la matrice dépendant d'une affection rhumatismale ou inflammatoire, développée dans cet organe par suite de refroidissement des pieds ou du bas-ventre ; les dégénérescences du tissu utérin, la pression inégale et trop prolongée exercée par le fœtus dans les présentations vicieuses, et par suite de l'écoulement prématuré des eaux (longtemps avant le commencement du travail) ; l'irritation de l'orifice utérin par l'abus du toucher ; les essais inopportuns de dilatation ; l'application prématurée du forceps ; enfin, les frictions intempestives sur le fond de la matrice, surtout quand celle-ci s'est vidée trop rapidement (après l'expulsion trop prompte d'un premier jumeau, après un accouchement artificiel) ; les tentatives maladroites pour extraire le placenta en tirant sur le cordon, etc. ; de toutes ces causes, la dernière est celle qui entraîne le plus souvent la formation des strictures. — Les spasmes sympathiques sont fréquemment provoqués par l'irritation du tube digestif, la réplétion de la vessie, les émotions, particulièrement l'inquiétude, une frayeur subite.

§ 594. Le *pronostic* dépend du degré et de la durée du spasme ainsi que de la période de l'accouchement. Les douleurs spasmodiques sont d'autant moins graves qu'elles se déclarent plus tôt ; avant la rupture de la poche des eaux, elles n'entraînent, en général, aucun inconvénient immédiat. D'autre part, quand les eaux se sont écoulées trop tôt et que la dilatation de l'orifice tarde outre mesure à s'accomplir, il en résulte pour la mère et pour l'enfant des suites fâcheuses beaucoup plus tôt et à un degré beaucoup plus prononcé que dans les cas d'accouchement lent par faiblesse des douleurs. Les forces de la parturiente s'épuisent d'autant plus facilement qu'elle est plus sensible et que les contrac-

(1) Kiwisch, *Beiträge*, 2ᵉ part., p. 103.

tions inefficaces sont en même temps plus douloureuses. La contraction permanente de l'utérus est particulièrement dangereuse pour le fœtus, parce qu'elle entrave la circulation dans les parois de l'organe, et comprime aussi facilement le cordon ombilical. Le danger que court la mère par le spasme utérin est d'autant plus grand que ce spasme est plus persistant et fait plus souffrir le reste de l'organisme. Nous avons déjà dit plus haut que cette complication rend excessivement difficiles les opérations nécessitées par une présentation vicieuse, et que c'est surtout alors qu'il se produit facilement des ruptures. Il sera question plus tard des suites fâcheuses du spasme utérin dans la période de délivrance.

[Lœffler a décrit un cas important aussi au point de vue médico-légal dans lequel la structure utérine avait produit sur le corps du fœtus mort-né une raie de coloration foncée, large de trois doigts (1).]

§ 595. Pour le *traitement*, il faut prendre en considération la cause du spasme, la constitution individuelle, et avant tout l'intensité de l'accident et la période dans laquelle il se produit. Dans les formes légères, telles qu'on les rencontre surtout durant la période de dilatation chez des sujets délicats et sensibles, il y a lieu d'appliquer les mêmes règles hygiéniques que dans la faiblesse des douleurs à un degré peu prononcé. Souvent il suffit de consoler les femmes, de les exhorter à la patience, de les faire rester tranquilles dans un lit suffisamment chauffé, et d'éviter avec soin toute cause d'irritation de la matrice. Si les anamnestiques et les accidents actuels démontrent l'existence d'un refroidissement, le séjour dans un lit bien chauffé, les applications de flanelles chaudes sur le ventre, l'administration de boissons chaudes légèrement diaphorétiques, suffisent, dans les cas peu graves, pour amener une transpiration critique qu'il faut soigneusement surveiller. Dans les cas rebelles, on se trouve surtout bien de l'emploi de doses modérées d'opium, seul ou associé avec de petites doses de racines d'ipéca, sous forme de poudre de Dover; les bains locaux de vapeur et les sinapismes sont également utiles. Contre l'irritation gastrique, qui est plus fréquemment qu'on ne pense le point de départ de la perversion des contractions, il faut employer des laxatifs (sels neutres, huile de ricin) et des lavements apéritifs; quelquefois un vomitif donné au commencement de l'accouchement rend les meilleurs services. Dans les douleurs spasmodiques en général, surtout pendant la période de dilatation, l'ipéca à petites doses (de 2 1/2 à 10 centigrammes par heure) a une grande influence pour régulariser les contractions; qu'il provoque ou non des vomissements. Il va sans dire que, lorsqu'une émotion violente a provoqué les spasmes, la première indication consiste à détourner l'attention de la malade de l'objet qui la tourmente.

Parmi les *topiques* recommandés contre la contraction spasmodique de l'orifice utérin, l'extrait de belladone aurait donné, d'après différents accoucheurs, des résultats surprenants dans quelques cas isolés. Mais il est tout aussi certain qu'il n'a, le plus souvent, répondu en aucune façon aux espérances que l'on fondait sur lui. Beaucoup d'auteurs redoutent qu'il ne produise un relâchement préjudiciable du segment inférieur, pouvant favoriser les hémorrhagies dans la

(1) Voy. *Hufeland's Journal*, Band XXI, p. 69 (1805).

période de délivrance. D'autres recommandent des frictions avec une pommade d'extrait de belladone, renouvelées de dix en dix minutes, sur le bas-ventre et la région lombaire. Quoi qu'il en soit, c'est encore à l'expérience à prononcer sur la valeur de ce moyen. On se trouve très bien de l'emploi des *lavements antispasmodiques*, par exemple de camomille, de valériane, etc., avec addition de dix à quinze gouttes de teinture d'opium. Mais ce sont les injections sous-cutanées de morphine (1 a 2 centigrammes de chlorhydrate de morphine) qui, d'après les observations les plus récentes, paraissent supprimer les spasmes de la façon la plus rapide et la plus sûre.

Les injections souvent préconisées, de mucilage d'avoine, de lait, d'huile, etc., sont bien moins efficaces que la douche d'eau chaude, dont deux ou trois applications, à dix minutes d'intervalle, sur la partie vaginale du col, suffiraient, d'après des observations récentes, à résoudre le spasme le plus tenace. Nous recommandons aussi beaucoup l'usage des bains entiers, quand on peut se les procurer facilement. Nous rejetons, au contraire, toutes les tentatives de dilatation mécanique, tant avec la main que par des instruments mousses, parce qu'elles ne font qu'augmenter le spasme; dans les cas rebelles, quand les bords de l'orifice utérin donnent la sensation de cordes à boyaux tendues, le moyen le meilleur et le plus expéditif, c'est la dilatation sanglante par de petites incisions pratiquées de préférence avec de longs ciseaux courbes à extrémités arrondies, tels que les ciseaux à polypes de Siebold.

Chaussier proposa, en 1811, la pommade dilatatoire (extr. bellad., 8 grammes; cérat, 30 grammes). P. Dubois (dont les élèves rapportent quelques résultats favorables) emploie, au lieu de la pommade, qu'il est difficile d'appliquer sur le col, une boulette, de la grosseur d'un haricot, d'extrait sec, qu'on porte sur l'ongle du doigt indicateur jusqu'à l'orifice, et dont on enduit ce dernier. Hohl, Kock et autres, afin de pouvoir appliquer l'extrait de belladone sous forme de pommade, ont inventé des instruments porte-onguents. Celui de Hohl consiste en un tube d'étain recourbé, long de 25 à 28 centimètres, de 2 centimètres de diamètre; dans le tube se meut une tige en baleine qui porte à l'une de ses extrémités un manche en bois, et à l'autre une cuvette également en bois, destinée à recevoir la pommade, et que l'on retire dans le tube au moment de son introduction. On glisse le tube sur le doigt, qui est introduit dans le vagin et mis en contact avec le col, puis on fait saillir la cuvette et le doigt y puise la pommade dont il enduit l'orifice (1).

Lebert employa le premier les injections sous-cutanées de morphine contre les contractions spasmodiques; il faisait usage d'une solution de 12 centigrammes de chlorhydrate de morphine sur 3gr,75 d'eau distillée, dont on injectait 15 à 20 gouttes à la face interne de l'avant-bras. Si un résultat suffisant n'était pas constaté au bout de trois ou quatre heures, il renouvelait l'injection. Mais, dans la plupart des cas, il voyait après une demi-heure les douleurs notablement apaisées; il observait le calme, la somnolence, et le sommeil tranquille; jamais il n'y eut ni dégoût, ni vomissement, ni céphalée (2). — Breslau injecta avec le même succès 1/40 de grain de sulfate d'atropine dans la peau de l'abdomen (3). — Spiegelberg a fait des expériences avec l'atropine, mais il vit une fois se déclarer après l'injection une atonie très grave de l'utérus, et regarde l'atropine

(1) Hohl, *Lehrbuch der Geburtsh.*, 2e édit. Leipzig, 1862, p. 495, où le porte-onguent est figuré.
(2) Voy. *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1866, n° 11.
(3) Voy. *Wiener med. Presse*, 1866, n° 3.

comme trop dangereuse dans le cas qui nous occupe (1). Kormann préfère au chlorhydrate de morphine une simple solution de sulfate qui ne se décompose pas aussi facilement ; il conseille de faire l'injection à la cuisse. Il a employé ce moyen quatre fois contre les contractions spasmodiques ; une seule injection de 22 milligrammes suffit chez l'une des parturientes ; chez les autres il fallut deux, quatre et sept injections de 36 milligrammes chacune (dans le dernier cas le travail a duré quatre jours) (2).

§ 596. Un traitement plus actif sera dirigé contre les spasmes *plus considérables*, surtout contre les strictures. La *saignée*, le *bain chaud* et l'*opium* sont les moyens que l'expérience nous a fait connaître comme les antispasmodiques les plus énergiques en pareille circonstance. Chez les femmes riches en sucs, à fibre rigide, qui se sont bien nourries pendant leur grossesse, et dont tout l'habitus pendant les douleurs témoigne d'un état pléthorique, il faut immédiatement pratiquer une large saignée du bras, et faire en sorte que le sang s'écoule rapidement. S'il se déclare une syncope, elle est la bienvenue, à cause de ses effets résolutifs, et l'on a proposé, pour cette raison, de saigner les malades assises. Ce n'est qu'après la saignée qu'on peut donner l'opium, s'il y a lieu.

La phlébotomie peut être contre-indiquée par l'état général chez les femmes affaiblies ou bien hystériques, disposées aux spasmes, à la face pâle, à la peau fraîche, au pouls fréquent mais petit, pleines d'inquiétude et d'agitation ; alors les meilleurs moyens sont l'opium et les bains chauds aromatiques (à 35 degrés). Malheureusement il n'est pas toujours facile, dans la pratique, de donner des bains généraux ; les bains de siège, les fomentations chaudes sur le bas-ventre, les cataplasmes, ne les remplacent qu'imparfaitement. Quant à l'opium, qui s'est toujours montré, en pareil cas, comme le véritable *solamen parturientium*, il faut, avant tout, ne pas le donner à trop petites doses ; d'autre part, les doses énormes des accoucheurs anglais ne sont pas nécessaires. En général, vingt, trente, quarante gouttes de teinture administrées en deux ou trois fois, à intervalles d'un quart d'heure à une demi-heure, suffisent pour amener l'effet désiré. Nous l'avons surtout trouvé utile sous forme de lavements, par exemple à quinze gouttes dans une demi-tasse de mucilage, répété plusieurs fois, s'il y a lieu. En même temps, il faut tenir la parturiente chaudement, lui couvrir le ventre de flanelles chaudes, lui donner des boissons chaudes, etc. Souvent après la première ou deuxième dose les douleurs diminuent, la femme devient tranquille peu à peu, et elle tombe dans un sommeil bienfaisant, qu'il faut favoriser autant que possible, de même que la transpiration, si elle se présentait. Alors, ou bien les contractions prennent immédiatement un caractère de régularité ; la patiente se trouve animée d'une vie nouvelle, est pleine de confiance et de courage, et l'accouchement se termine rapidement ; — ou bien encore il se fait un arrêt assez prolongé du travail, les douleurs ne reviennent qu'après six, huit, dix heures, ou plus tard encore, et l'accouchement se termine sans encombre. En pareil cas, les inhalations de chloroforme ont aussi donné de bons résultats.

Les traités d'accouchements recommandent encore beaucoup d'autres moyens contre les spasmes utérins et passent en revue presque toute la liste des soi-

(1) Voy. *Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte in der gesamenten Medicin fur das Jahr.* 1866. Berlin, 1867, p. 526.
(2) Voy. *Monatsschrift für Geburskunde*, t. XXXII, p. 114.

disant antispasmodiques. Sans contester que beaucoup d'entre ces derniers ont été employés avec succès, nous avons pourtant toujours trouvé suffisant le traitement simple que nous venons d'indiquer. En terminant, nous rappellerons encore une fois que l'accouchement artificiel ne doit pas être entrepris, malgré les indications les plus pressantes, — si l'on ne veut exposer la mère et l'enfant aux plus grands dangers, — avant que la contraction tonique de la matrice ait été supprimée par l'emploi des moyens dynamiques appropriés.

Les inhalations de chloroforme ont surtout leur utilité quand les contractions ne sont qu'*excessivement douloureuses*, sans être, du reste, ni anormales dans leur direction, ni partielles, ni spasmodiques.

B. — Insuffisance des forces qui secondent les contractions.

§ 597. La faiblesse de la contraction des muscles abdominaux n'est peut-être jamais par elle-même une cause notable de difficulté du travail, car la part que prennent les muscles volontaires à l'expulsion du fœtus est en général petite, et l'on sait que l'accouchement peut être terminé sans qu'ils interviennent en aucune façon. Néanmoins les contractions de l'enceinte abdominale ne sont pas sans importance dans la période d'expulsion, surtout quand celles de la matrice sont faibles. Les circonstances qui détournent la femme ou la mettent hors d'état de faire des efforts d'expulsion sont les suivantes : contractions excessivement douloureuses, grande faiblesse par suite de maladies antécédentes, épuisement produit par des efforts inopportuns ou prématurés, par l'abus des médicaments excitants; gène de la respiration par suite d'obésité, de bronchocèle, de vices de conformation (tels que les déviations de la colonne vertébrale), d'affections inflammatoires et spasmodiques des organes thoraciques, de maladies du cœur, d'hydrothorax, d'ascite, etc.

§ 598. Quand l'action de l'utérus n'est pas troublée en même temps, il faut que la faiblesse soit grande pour produire l'impossibilité de faire des efforts d'expulsion à un degré tel qu'il en résulte un retard préjudiciable de l'accouchement. En pareil cas, est indiquée l'expression du fœtus d'après la méthode de Kristeller; si elle ne suffit pas on y joindra l'extraction, soit avec le forceps, soit avec les mains.

Quand il s'agit de personnes excessivement grasses ou contrefaites, il faut surtout se préoccupor de disposer le lit de travail aussi commodément que possible; ordinairement ces femmes se trouvent mieux de la position demi-assise que du décubitus. L'asthme, les inflammations des organes thoraciques, dont les symptômes sont aggravés par les efforts d'expulsion, exigent, outre un traitement médical approprié, que l'on pratique de bonne heure l'accouchement artificiel. Du reste, on voit quelquefois le travail marcher très vite dans les inflammations des organes pulmonaires. Dans l'ascite, l'expulsion du fœtus se fait aussi, le plus souvent, sans difficulté particulière et sans indices de coopération évidente des muscles volontaires.

Anomalies des forces expulsives.

Hüter (*C. Chr.*). Die dynam. Geburtsstörungen. Berlin, 1830, in-8°.
Osiander (*Joh. F.*). Ueber die Stricturen der Gebärmutter welche die Wendung erschweren (Siebold's Journal, Band XVI, 1837, p. 1).
Dubois (*P.*). De l'inertie utérine (Gaz. des hôpit., 1841).
Laborie. Du débridement du col de l'utérus dans l'état de contraction. Paris, 1846.
Barnes. De la conduite à suivre dans les accouchements caractérisés par l'insuffisance de l'action de l'utérus (Union méd., 1854).
Poppel (*J.*). Ueber krampfhafte Zusammenziehungen des Uterus, speciell über spastische Stricturen des äusseren Muttermundes in der Eröffnungsperiode (Monatssch. für Geburtsk., Band XXI, p. 321).
Martin (*E.*). Ueber tonische Krampfwehen (Monatssch. für Geb., Band. XXI, p. 401).

CHAPITRE II

DE LA DIFFICULTÉ DE L'ACCOUCHEMENT RÉSULTANT DE LA CONFORMATION VICIEUSE DU BASSIN (*Mogostocia, Dysponotocia pelvica*).

I. — Définition, fréquence, causes et division des bassins vicieux.

§ 599. Au point de vue obstétrical, le bassin ne doit être appelé *vicieux* que lorsqu'il exerce, par sa conformation anormale, une influence fâcheuse sur la marche du travail, de telle sorte qu'il en résulte un danger ou un préjudice pour la mère ou pour l'enfant, ou pour tous les deux. Ceci peut arriver de deux façons : ou bien le bassin vicieux contribue à rendre l'accouchement trop prompt, ou bien il le rend difficile ou impossible par les seuls efforts de la nature. Ce dernier résultat, dont nous allons nous occuper d'abord, est principalement, produit par l'*étroitesse du bassin*, c'est-à-dire par la résistance trop grande ou même invincible que ce canal osseux oppose au passage du fœtus, en raison de l'insuffisance de sa cavité, et par la mauvaise influence que la même cause exerce souvent en même temps sur la position de la partie qui se présente et sur la force expultrice.

L'*inclinaison* du bassin influe également sur la marche de l'accouchement. Même quand cette inclinaison est normale, il arrive assez souvent, dans la présentation céphalique, que la tête s'arc-boute contre le bord supérieur de la symphyse pubienne, ce qui retarde dans une certaine mesure son entrée dans le bassin. Si, dans ce cas, les autres conditions du mécanisme de la parturition sont normales, cette résistance est bientôt vaincue par les efforts de la nature, et l'accouchement s'achève sans difficulté particulière. Mais si en même temps il existe une disproportion plus ou moins grande entre la tête et le bassin, la résistance opposée par la paroi antérieure du pelvis exerce déjà une influence plus fâcheuse. Cette influence est encore beaucoup plus nuisible quand, en même temps, l'*inclinaison du bassin est trop forte*. Si, comme il arrive fréquemment, une inclinaison exceptionnellement prononcée coïncide avec un rétrécissement du bassin, les opérations obstétricales peuvent même être rendues beaucoup plus difficiles (1). Pour cette raison il paraît nécessaire, *dans tous les cas où la tête du fœtus*

(1) Voy. Nægele, *Das weibliche Becken*, etc. 1825, § 13 et les observations qui y sont rapportées.

s'arc-boute contre la symphyse pubienne à l'entrée du bassin, de *coucher* la parturiente de telle façon que *sa colonne lombaire soit fortement fléchie*, c'est-à-dire de lui donner une position demi-assise par l'élévation du siège et du haut du corps, ou de la faire mettre *sur le côté avec le dos incurvé et les cuisses fortement fléchies sur le bassin*, jusqu'à ce que la tête soit descendue dans l'excavation. Par cette *attitude incurvée* de la femme, l'entrée de la tête dans le petit bassin est notablement facilitée, et la pression que subissent les parties molles de la paroi antérieure du bassin est diminuée, la durée de cette pression est notamment très abrégée (1). — On appelle *bassin trop haut* le bassin dont les parois ont une hauteur plus qu'ordinaire (§ 27). Le sacrum a quelquefois, dans ces cas, six vertèbres; la hauteur de la symphyse pubienne peut aller jusqu'à 54 millimètres et plus; il en résulte que le bord supérieur des branches horizontales du pubis est plus difficile à atteindre. Le passage du fœtus peut durer un peu plus longtemps, quand le bassin est plus haut, parce que le canal osseux que l'enfant doit traverser est un peu plus long; de là ce fait généralement reconnu, que les femmes de haute stature n'accouchent ni aussi facilement ni aussi vite que les femmes de petite taille offrant tous les attributs de leur sexe, et dont le bassin est moins élevé. — On s'est exagéré l'influence sur l'accouchement de la solidité anormale des articulations du bassin, et en particulier de l'*ankylose du coccyx*, bien qu'il ne faille pas absolument nier la possibilité d'une pareille influence. Lamotte n'a jamais observé d'accouchement entravé par une anomalie de la symphyse sacro-cocygienne (2). Smellie trouva dans deux cas le coccyx ossifié, sans que cette circonstance rendît l'accouchement difficile (3). Un cas de mogostocie par ankylose du coccyx est cité par Trefurt (4). Du reste, il faut admettre qu'il se produit assez souvent, pendant l'accouchement, des *diastases* du coccyx *suivies d'inflammation exsudative*, et résultant du tiraillement considérable des ligaments et des déplacements que subissent les disques intervertébraux qui unissent entre elles les différentes pièces du coccyx; ce fait est démontré par les changements de forme et les ankyloses des vertèbres coccygiennes, qui, suivant les recherches de Luschka, Hyrtl et autres anatomistes, se rencontrent fréquemment.

Les accoucheurs de l'antiquité, comme il est facile de le concevoir, ignoraient à peu près complètement la mogostocie pelvienne. J. C. Arantius (dans la seconde moitié du seizième siècle) est probablement le premier qui, se fondant sur l'observation, ait indiqué l'étroitesse du bassin comme la cause principale des difficultés de l'accouchement. Mais il paraît que ses indications sont restées inaperçues. Même les accoucheurs du dix-septième siècle ne mentionnent pas les vices de conformation du bassin comme causes de dystocie, ou tout au moins ils n'y touchent que très superficiellement; cela surprend d'autant plus, qu'à cette époque l'anatomie du bassin était déjà très bien connue. Mauriceau ne fait pas exception; c'est ce que démontrent les quelques notices qu'il laissa sur les rétrécissements du bassin (5). H. van Deventer, le premier, reconnut plus clairement l'importance du sujet. Non-seulement il l'emporta sur ses prédécesseurs dans l'étude du bassin en général, mais il sut, le premier, bien apprécier l'influence sur l'accouchement des vices de conformation pelviens (bassin trop large et bassin trop étroit). Au chapitre XXVII de son *Novum lumen*, il pose les bases d'une étude qui, au point de vue de la pratique, appartient incontestablement aux plus importantes. Après lui Lamotte, Dionis, Puzos, puis Smellie reconnurent que les rétrécissements rachitiques du bassin constituent un des principaux obstacles de l'accouchement. Lamotte fonda sur ses observations (6) la première indication positive de l'opération césarienne, (p. 422), que Levret adopta plus tard en tous points. Puzos, de son côté, donna une

(1) Voy. Schultze (B. S.), *Jen. Zeitschr.*, t. III, p. 290; et Grenser, *Lehrbuch der Hebammenkunst*, p. 197.
(2) Lamotte, 1721, p. 201.
(3) Smellie, *A collection of cases and observations*, 1754, p. 6.
(4) Trefurt, *Ueber die Ankylose des Steissbeins*. Göttingen, 1836, in-8, p. 101.
(5) Mauriceau, *Traité*, 1675, p. 258; *Observations*, 1695, p. 16; *Dern. observ.*, 1708, p. 73.
(6) Lamotte, ouvrage cité, p. 202, 288, 418.

bonne description, et fit un tableau remarquable des signes diagnostiques de cette variété de bassin (1). Vers la fin du siècle dernier, Hull et quelques autres médecins anglais, ainsi que Stein, en Allemagne, firent connaître et apprécier l'influence de l'ostéomalacie des adultes sur le bassin. De nos jours, les accoucheurs les plus éminents se sont appliqués avec une prédilection particulière à l'étude du bassin et de ses difformités (2). En première ligne doivent être nommés Michaelis et Litzmann, qui ont fait faire d'importants progrès à la connaissance de l'angustie pelvienne.

§ 600. Les opinions des accoucheurs sont très partagées sur la *fréquence* de cette espèce de mogostocie, et il paraît, en général, difficile d'arriver sur ce point à des conclusions précises. Pour bien apprécier la capacité du bassin, il s'agit surtout de savoir observer exactement et sans parti pris. Sans aucun doute il arrive souvent qu'on ne reconnaisse pas des rétrécissements considérables; mais plus souvent encore le manque d'expérience et des idées préconçues font attribuer à un vice de conformation du bassin un retard dans l'accouchement, qui provient de toute autre cause. Ce qui est bien établi, c'est que l'angustie pelvienne à un degré prononcé, est rare.

Dans les pays où les maladies qui ont une influence fâcheuse sur le développement et la forme du bassin sont fréquentes, il est tout naturel que la mogostocie pelvienne s'observe plus souvent que dans ceux où ces affections sont rares. Dans l'Amérique du Nord, par exemple, où l'on voit très peu de rachitiques, il est également très exceptionnel, suivant le témoignage de Dewees, de rencontrer des angusties pelviennes considérables. Les quelques cas qui s'offrirent à l'observation de ce médecin appartenaient, non pas à des femmes indigènes, mais à des immigrées (3). Le rétrécissement pelvien provenant de l'ostéomalacie des adultes, plus rare en général que le rétrécissement rachitique, se rencontre cependant fort souvent dans quelques contrées. C'est ainsi que Hull rapporte, dans sa deuxième lettre à Simmons, qu'à Manchester il avait déjà eu l'occasion d'observer 8 cas de rétrécissement ostéomalacique qui nécessitèrent l'opération césarienne (4). — Dans le canton de Sottegem, en Flandre orientale, un accoucheur, J. P. Hœbeke, fit, en moins de dix ans, 16 fois (dont 11 fois avec succès) l'opération césarienne pour cause de rétrécissement du bassin; dans 12 de ces cas, qu'il décrit avec beaucoup de précision, le rétrécissement provenait de l'ostéomalacie des adultes (5). Michaëlis (6) trouva, sur 1000 accouchements, 72 rétrécissements du bassin. — Litzmann a mesuré le diamètre sacro-sous-pubien de 1000 femmes, et constaté, après une déduction moyenne de 18 millimètres, que le diamètre sacro-pubien n'avait que 94 millimètres et au-dessous dans 149 cas (14,9 pour 100) (7). — D'après des recherches ultérieures de Michaëlis, Litzmann, Schwartz et d'autres, la fréquence relative de l'angustie pelvienne serait de 14 pour 100; ce chiffre, qu'il faut regarder comme un maximum, paraîtrait exprimer un rapport constant et général, tout au moins pour l'Allemagne.

[D'après Stanesco, il a été observé à la clinique d'accouchements de Paris, pendant seize ans, 414 cas de rétrécissements du bassin. Sur ces 414 bassins, il y en a 86 dont

(1) Puzos, 1759, p. 4 et suiv.

(2) Pour l'historique des accouchements dans les cas de rétrécissement du bassin, voy. G. A. Michaëlis, *Das enge Becken nach. eigen. Beobacht. und Untersuch.*, publié par C. C. T. Litzmann. Leipzig, 1865, p. 1.

(3) Dewees, *Compendious Syst. of Midwif.*, 4e édit. Philadelphie, 1830, p. 31.

(4) Hull, *Observations*, 1799, p. 493.

(5) Hœbeke, *Mémoires et observations*, 1840.

(6) Michaëlis, ouvrage cité, p. 61.

(7) C. C. Th. Litzmann, *Die Formen des Beckens*, 1861, p. 5.

le degré de rétrécissement n'a pas été marqué. Sur les autres, c'est-à-dire sur un chiffre de 328, on compte :

Au-dessus	de 9 centimètres et demi			1
	de 9 et demi à 9 centimètres			58
	de 9 à	8	—	135
	de 8 à	7	—	81
	de 7 à	6	—	40
	de 6 à	5	—	13
Au-dessous	de 5		—	0
				328

Il est donc facile de voir, dit Stanesco, que le plus grand nombre de bassins viciés présentent de 8 à 9 centimètres dans leur diamètre antéro-postérieur.

On peut s'étonner de ne trouver qu'un seul bassin présentant un rétrécissement moindre que 9 centimètres et demi. Cela tient à plusieurs causes. En effet, la plus grande partie des vices de conformation proviennent du rachitisme. Or, cette maladie propre à l'enfance, attaque les os incomplètement ossifiés et plus ou moins mous ; aussi leur imprime-t-elle des déviations assez importantes et presque toujours de plus d'un centimètre d'étendue dans le diamètre antéro-postérieur.

De plus, la plupart des mensurations ont été faites avec le doigt, et il n'est pas toujours facile d'arriver, par ce moyen, sur l'angle sacro-vertébral, lorsque, par exemple, le rétrécissement n'est que d'un centimètre. Enfin, bien des femmes accouchent spontanément, malgré une faible angustie pelvienne, et si les membres ne portent pas des traces bien évidentes de rachitisme, ce bassin rétréci passera inaperçu (1).

Il est regrettable que Stanesco ne fasse pas connaître le nombre total des accouchements, parmi lesquels ont été observés les 414 cas qu'il analyse ; mais bien certainement la proportion de ces cas est de beaucoup inférieure à celle de 14 pour 100, indiquée par Michaëlis, Litzmann, Schrœder, etc. Ces derniers, en mesurant le *bassin de toutes les femmes enceintes indistinctement*, non pas avec *le doigt*, mais *avec deux doigts*, selon le procédé de Michaëlis (§ 623), ont acquis la conviction — aujourd'hui générale en Allemagne — que la fréquence de l'angustie pelvienne est beaucoup plus grande qu'on ne croyait, et que le bassin *plat non rachitique* (voy. § 606), naguère encore complètement méconnu, est le plus fréquent de tous les bassins viciés.]

§ 601. L'étroitesse du bassin présente des différences nombreuses relativement à son mode de développement, à sa forme, à son degré et à son influence sur l'accouchement. Une des différences les plus importantes au point de vue théorique et pratique consiste en ce que le bassin est rétréci tantôt *également*, — c'est-à-dire que toutes ses dimensions sont proportionnellement diminuées, ce qui constitue le bassin également ou simplement trop étroit (*pelvis æquabiliter, seu simpliciter justo minor*), — tantôt *inégalement*, c'est-à-dire de telle sorte que le rapport normal des diamètres entre eux est changé.

Von Ritgen (2) donne une division tout à fait originale des angusties pelviennes.

Litzmann (3) distingue *deux groupes principaux :* 1° bassins étroits *sans* anomalie de formes ; 2° bassins étroits *avec* anomalie de forme.

(1) G. C. Stanesco, *Recherches cliniques sur les rétrécissements du bassin, basées sur 414 cas observés à la clinique d'accouchements de Paris, pendant seize ans*. Th. de Paris, 1869.

(2) Ritgen, *Das altersweidrig gebaute Frauenbecken nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaase*. Giess. 1853, in-8°.

(3) Litzmann, ouvrage cité, p. 38.

Le premier groupe est constitué par le bassin miniature ou bassin généralement et également rétréci.

Le deuxième groupe embrasse *quatre genres* et *deux espèces*.

Premier genre : Le bassin plat. (Le caractère commun de ce genre est l'aplatissement du bassin d'avant en arrière, le raccourcissement des diamètres droits, particulièrement au détroit supérieur.) Au point de vue de la forme on peut les diviser en deux espèces :

1re *espèce :* Le bassin simplement aplati, c'est-à-dire le bassin qui n'est presque uniquement rétréci que dans la direction des diamètres droits, et très peu ou point du tout dans les autres directions ; à cette espèce appartiennent : 1° le bassin simplement aplati, non rachitique (peu remarqué jusque dans ces derniers temps) ; et 2° le bassin simplement aplati rachitique.

2e *espèce :* Le bassin plat généralement rétréci (l'importance pratique de ce bassin a été reconnue d'abord par Michaëlis qui en distingue une forme rachitique et une non rachitique).

Deuxième genre : Le bassin transversalement rétréci.

Troisième genre : Le bassin obliquement rétréci.

1re *espèce :* Le bassin oblique par suite d'une déviation latérale du rachis.

2e *espèce :* Le bassin oblique par suite de la difficulté ou de la suppression complète de l'usage d'une extrémité inférieure :

a. Par suite de coxalgie unilatérale ;

b. Par suite d'amputation d'une extrémité inférieure ;

c. Par suite de luxation unilatérale ancienne de la cuisse en arrière et en haut.

Troisième groupe : Bassin oblique par suite d'une asymétrie considérable du sacrum.

1° Défaut primaire de formation ou de développement des ailes du sacrum d'un côté, variation oblique secondaire du bassin et *ankylose du sacrum avec l'os iliaque ;*

2° Fusion du sacrum avec l'os iliaque dans les premiers temps de la vie, d'où arrêt de croissance des parties fusionnées, asymétrie du sacrum et viciation oblique secondaire du bassin ;

3° Asymétrie du sacrum par suite d'une perte de substance de l'articulation sacro-iliaque causée par la carie, viciation oblique secondaire du bassin et terminaison de la carie par ankylose.

Quatrième genre : Le bassin replié sur lui-même (Das in sich zusammengeknichte Becken).

1re *espèce :* Le bassin replié sur lui-même ostéomalacique.

2e *espèce :* Le bassin replié sur lui-même rachitique.

A. — Du bassin également rétréci.

§ 602. Ce vice de conformation consiste en ce que toutes les dimensions du bassin sont moindres qu'à l'état normal, mais présentent, en général, lorsque la sphère génitale est bien développée, les mêmes rapports que ceux qui caractérisent le bassin parfait. On a prétendu que la forme de ces bassins se rapproche de celle du bassin de l'enfant ou de l'homme, ou bien encore du bassin rachitique. Ce sont là des erreurs. Le bassin simplement trop petit est plutôt *une réduction sur une petite échelle du bassin de femme normal.*

Stein le jeune a le mérite d'avoir appelé l'attention des accoucheurs sur l'importance du rétrécissement uniforme du bassin. Il traite ce sujet d'une façon détaillée dans ses *Annales*, 1809, p. 23, et plus tard dans son *Traité classique*, 1re part., p. 78. — Les observations de Nægele sur cette espèce de bassin, qui sur plus d'un point s'écartent

notablement de celles de Stein, furent publiées d'abord en résumé dans la Dissertation de Haber, et plus tard, avec plus de détails, dans son ouvrage *Sur le bassin oblique ovalaire.*

Les quelques notices, peu nombreuses, que l'on rencontre sur ce vice de conformation du bassin dans les anciens auteurs, tels que Rœderer, Deleurye, Thierry, Jœrdens, et même Baudelocque, prouvent qu'ils n'en avaient qu'une connaissance fort incomplète. Ceci s'applique aussi à Luchini de Spiessenhoff (1), qui, depuis la publication de la Dissertation de Haber, est cité partout où il est question du bassin généralement rétréci. Litzmann (2), en étudiant plus attentivement les particularités du bassin de dimensions réduites ou généralement trop petit, trouve que, malgré sa forme régulière, il ne présente pas une simple réduction du bassin normal, mais qu'il conserve en partie les caractères du bassin de l'enfant. Cet auteur admet, en conséquence, que l'accroissement des os du bassin a atteint son terme avant l'époque fixée par la nature. Quant à la cause de cet arrêt de développement, elle n'est expliquée ni par l'histoire des individus ni par la conformation des os du bassin.

[Les bassins également ou uniformément rétrécis sont désignés par les auteurs français sous le nom de *bassins viciés par étroitesse absolue* (Velpeau) ou *avec perfection des formes* (P. Dubois). En ce qui regarde la première de ces dénominations nous rappellerons que les accoucheurs allemands entendent par *étroitesse absolue* ce qu'on appelle en France *angustie extrême* ou *excessive*, c'est-à-dire le degré de viciation qui passe généralement pour ne laisser d'autre ressource que l'opération césarienne.]

§ 603. Il existe deux genres de bassins généralement trop petits (F. C. Nægele). Les bassins du premier genre, qui sont de beaucoup les plus communs, ressemblent tout à fait au bassin normal par l'épaisseur, la force et la texture des os, et n'en diffèrent que par leur volume. Quelques exemplaires isolés présentent pourtant une certaine compacité du tissu osseux. On observe ces bassins chez des femmes de petite, de moyenne et de grande taille, d'ailleurs bien conformées et sveltes. Rien dans leur aspect extérieur, leur attitude, leur démarche, ne fait soupçonner un vice de conformation du bassin. Le plus souvent, sinon toujours, l'angustie pelvienne n'a été reconnue que pendant l'accouchement, par suite des obstacles qu'elle apportait à son cours normal.

Dans le second genre, qu'on ne rencontre que très rarement, et seulement chez des personnes très petites ou des naines, les os sont, sous le rapport du volume, de l'épaisseur, de la force, comme ceux des enfants, et ces caractères se retrouvent, en grande partie, dans le mode d'union des pièces isolées qui constituent les os du bassin. Tous les autres os montrent la même texture (du reste essentiellement différente de celle des os rachitiques). Les rapports des diamètres du bassin entre eux sont d'ailleurs, en cas de développement suffisant de la sphère génitale, tout à fait les mêmes que dans les bassins du premier genre.

§ 604. Les bassins également rétrécis ne sont aucunement très rares ; ils constituent beaucoup plus souvent qu'on ne pense une cause de dystocie par eux-mêmes, c'est-à-dire sans être compliqués d'un volume excessif du fœtus

(1) Luchini a Spiessenhoff, *Diss. de partu præternat. ex disproportione inter caput fœt. et pelvim orto.* Heidelb., 1733, in-4, § 33.
(2) Litzmann, ouvrage cité, p. 41.

(Nægele). Toutefois ceci ne s'applique qu'aux bassins du premier genre. — Quant à leur mode de formation, ils résultent d'un *vice de développement originel*, et peuvent être regardés comme un jeu de la nature au même titre que le bassin généralement trop grand, ou qu'une tête trop grosse ou trop petite en proportion du reste du corps, anomalie qui n'est pas très rare. — Le degré d'étroitesse est variable ; toutes les dimensions peuvent être réduites d'un, de deux et même de trois centimètres et plus, ce qui peut rendre l'accouchement non seulement extrêmement difficile, mais même impossible par les seules forces de la nature.

[« Une régularité parfaite dans les formes, dit Depaul (1), n'est pas plus commune dans ces bassins que dans ceux qui offrent une ampleur exagérée. Des six observations publiées par Faurichon, Nichet et Gensoul, cinq en sont des preuves convaincantes, puisque, bien qu'il ne s'agisse pas de bassins rachitiques, trois d'entre eux ont un diamètre oblique diminué de 14 millimètres, alors que tous les autres le sont de 22, 26 et 33 millimètres. Une différence analogue s'observe dans la réduction des dimensions des deux autres bassins. Il convient donc de ne pas prendre dans un sens trop rigoureux les expressions *uniformément rétrécis*, *régulièrement trop étroits*, etc., employées par les auteurs pour caractériser ce genre de viciation. Je possède moi-même plusieurs bassins qui démontrent le même fait. »



FIG. 174.
Bassin généralement trop petit (*justo minor*), ayant nécessité la céphalotripsie. (Stoltz.)

Le bassin dont nous donnons la figure (fig. 174) vient à l'appui de l'assertion de Depaul ; sur ce bassin le diamètre biischiatique paraît trop grand, parce qu'il n'est que peu ou point diminué.

Dimensions principales du bassin (fig. 174).

		Millimètres.
Grand bassin . . .	Distance entre les épines iliaques antéro-supérieures .	200
	Distance entre les deux crêtes iliaques (lèvre externe).	240
Détroit supérieur. .	Diamètre antéro-postérieur	88
	Diamètre transverse	115
	Diamètres obliques.	105
Détroit inférieur . .	Diamètre antéro-postérieur	82
	Diamètre transverse.	100]

(1) Depaul, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article BASSIN VICIÉ, t. VIII, p. 465.

B. — Du bassin inégalement rétréci.

§ 605. L'*étroitesse inégale* du bassin, cause beaucoup plus fréquente de mogostocie, surtout de mogostocie grave, varie beaucoup selon son origine et sa nature, selon son degré et sa direction, selon les combinaisons différentes qui peuvent se présenter, etc. L'angustie peut être bornée à une région isolée du bassin, telle que l'entrée, l'excavation, la sortie; ou bien elle s'étend, mais inégalement, à tout le bassin. Souvent elle n'existe que d'*un côté* ou s'y montre du moins plus forte que de l'autre; quelquefois un côté est rétréci tandis que l'autre est élargi. Tantôt elle affecte la direction d'arrière en avant, soit directement, soit obliquement; tantôt (ce qui est le plus rare) elle est transversale. Dans la grande majorité des cas, *le rétrécissement porte sur l'entrée du bassin, et alors il se dirige surtout d'arrière en avant, d'où le nom de bassin plat*, et très rarement d'un côté à l'autre. Le rétrécissement de l'*excavation* est rarement isolé, mais se combine le plus souvent avec une angustie du détroit supérieur ou inférieur, ou des deux. Le rétrécissement de la *sortie du bassin* coïncide le plus souvent avec un vice de conformation de l'entrée, et n'existe isolément que dans des cas extrêmement rares. Quand le rétrécissement de l'entrée du bassin est modéré, la sortie est parfois normale, d'autres fois élargie dans tous les sens. Quand le bassin se rétrécit dans l'excavation et à la sortie, tandis que son entrée est régulière, même quelquefois trop large, on l'appelle *bassin en entonnoir*. Cette déformation est rare et paraît dépendre d'un vice de développement. Le bassin peut aussi être rétréci à son entrée, tandis que le détroit inférieur est normal ou élargi; c'est ce que quelques-uns nomment *le bassin en entonnoir inverse* (1).

Le plus fréquemment, l'angustie pelvienne irrégulière est produite par des maladies qui entraînent un ramollissement des os. Plus rarement elle est le résultat d'un vice de développement; bien plus rarement encore elle est constituée par des exostoses, des fractures des os du bassin, des lésions de l'articulation de la hanche, etc. On classe les bassins irrégulièrement rétrécis de la façon suivante, d'après leur mode de formation:

1° Le *bassin simplement plat, non rachitique;*

2° Le *bassin rachitique;*

3° Le *bassin rétréci par suite du ramollissement des os chez les adultes* (*ostéo-malacique*);

4° Le *bassin oblique-ovalaire* et le *bassin transversalement rétréci;*

5° Le *bassin rétréci par des saillies osseuses, des fractures des os, des lésions des articulations coxo-fémorales;*

6° Le *bassin rétréci par un glissement des vertèbres.*

(1) Un pareil bassin se trouve dans la collection de Heidelberg. Voy. Lange (W.), *Lehrbuch der Geburtshülfe*. Erlangen, 1868, p. 677. — Kilian en décrit également un dans son *Traité d'accouchements*.

1° Du bassin simplement plat, non rachitique.

§ 606. Le bassin simplement plat ou aplati, *non rachitique*, est le plus fréquent de tous les bassins rétrécis ; le rétrécissement résulte de ce que le sacrum est étroit dans toute sa hauteur, porté beaucoup plus en avant et placé profondément entre les os iliaques. A première vue ce bassin paraît à peine rétréci, la texture des os est normale et ne présente aucune trace de maladie antécédente. Le *rétrécissement des diamètres droits* existe à l'entrée, dans l'excavation et à la sortie, mais le *diamètre le plus court est le sacro-pubien*. Cependant dans ce genre de bassins l'angustie n'atteint jamais les degrés les plus élevés, si bien que le conjugué vrai ne mesure que très rarement moins de 8 centimètres. La cause de ce vice de conformation est encore inconnue ; il se peut qu'il soit occasionné par de rudes travaux, notamment par une augmentation du poids du tronc résultant de l'action de soulever et de porter des fardeaux pendant l'enfance et avant l'époque de la puberté.

Le bassin simplement plat, non rachitique, avait été peu remarqué jusqu'au moment où Betschler (1) attira d'abord l'attention sur lui ; depuis, Michaëlis (2), Litzmann (3) et Schrœder (4) ont démontré la fréquence de ce vice de conformation du bassin.

2° Du bassin rachitique.

§ 607. Le caractère distinctif des bassins rachitiques ne réside pas dans leur forme, qui ne paraît en aucune façon modifiée d'après un type constant, mais bien plutôt dans la *structure des os*, dont la croissance et le développement normal ont été entravés par la maladie.

Les os du bassin provenant de femmes qui ont été rachitiques sont d'ordinaire d'*une petitesse anormale, minces, grêles, polis, durs*, et quand ils ont été préparés et séchés, *remarquablement blancs;* la transparence des os iliaques est plus étendue et plus prononcée que sur les bassins normaux. Ce n'est que dans des cas rares, quand la maladie a atteint son plus haut degré, que les os présentent à la fois une densité exceptionnelle, un plus grand volume et une certaine solidité, en même temps qu'une couleur plus foncée et un développement considérable des crêtes et des rugosités. Cela tient à ce que la substance gélatiniforme qui s'est déposée dans les vacuoles osseuses et qui a déterminé le gonflement, n'a pas été résorbée, mais a pris de plus en plus de consistance et a fini par s'ossifier. Enfin, la maladie arrivée au plus haut degré, outre l'ostéoporose, qui en est le résultat, laisse encore aux os une fragilité remarquable.

Il ne faut pas perdre de vue que, lors des autopsies, et plus tard quand les os du bassin ont été séchés et préparés, on constate sur eux les caractères du rachitisme

(1) Betschler, *Annalen der Klin; Anstalt*. Breslau, 1832, t. I, p. 21, 60; t. II, p. 31.
(2) Michaëlis, *Das Enge Becken*, p. 151.
(3) Litzmann, *Die Formen des Beckens*, p. 44.
(4) Schrœder, *Schwangerschaft, Geburt und Wochenbedtt*.

guéri; c'est-à-dire qu'ils sont, tels qu'ils viennent d'être décrits, grêles, solides et remarquablement blancs, tandis que, pendant le cours de la maladie (chez les enfants), ils sont mous et boursouflés.

§ 608. Les os du bassin considérés isolément présentent en général les anomalies suivantes : le *sacrum* est plus court et plus large, et sa face antérieure est moins concave de haut en bas et d'un côté à l'autre. A la moitié supérieure, les ailes sont rejetées en arrière et la partie moyenne, constituée par les corps des vertèbres sacrées, est plus saillante. La base de l'os est portée plus en avant, la pointe plus ou moins fortement déviée en arrière ; souvent la base se porte davantage d'un côté et la pointe du côté opposé, de sorte que le promontoire est plus rapproché d'*une* des cavités cotyloïdes (le plus fréquemment de celle du côté gauche). Cette déviation du sacrum entraîne ordinairement une lordose scoliotique de la région lombaire.



Fig. 175.
Bassin rachitique avec convexité antérieure du sacrum ; récrécissement antéro-postérieur de l'excavation, ayant nécessité l'opération césarienne. (Stoltz.)

[Un bassin rachitique de la collection du professeur Stoltz (fig. 175) présente une déformation rare; la face antérieure du sacrum est devenue convexe, et rétrécit ainsi, du haut en bas, le diamètre antéro-postérieur de l'excavation.]

Les os *innominés* sont plus petits et surtout plus étroits ; souvent l'un deux (le plus fréquemment celui du côté gauche) est plus petit et quelquefois plus élevé que l'autre ; ils sont moins concaves à leur face interne et plus écartés l'un de l'autre à leur partie extérieure. La ligne innominée est considérablement raccourcie ; quelquefois de moitié, surtout du côté gauche. Les tubérosités sciatiques sont divergentes en bas, et les branches descendantes du pubis sont plus écartées l'une de l'autre de haut en bas que sur le bassin normal. Les branches horizontales des pubis sont moins courbées. Quand le sacrum est dévié latéralement, le bord supérieur du pubis du même côté est porté en dedans et son bord inférieur en dehors.

§ 609. Par suite des anomalies que nous venons de décrire, la plupart des bassins rachitiques présentent les caractères suivants (fig. 176) :

Le *grand* bassin est plus spacieux à cause de la déviation notable en dehors des ailes iliaques. La distance entre les épines iliaques antéro-supérieures mesure souvent 25 à 40 millimètres de plus que sur le bassin normal. En même temps,

cette distance est aussi grande ou plus grande que celle qui sépare le milieu des deux crêtes iliaques.

L'*entrée du petit bassin est rétrécie d'arrière en avant*, ce qui range la plupart de ces bassins parmi les *bassins plats*, tandis que son diamètre transverse est normal ou plus grand que de coutume. Si même ce diamètre est rétréci par suite de la petitesse générale des os, ce rétrécissement n'est pourtant pas proportionnel à celui du diamètre antéro-postérieur. La cause de ce dernier rétrécissement réside dans la projection du promontoire, dans le raccourcissement de la ligne innominée et dans l'aplatissement des branches horizontales des pubis, qui

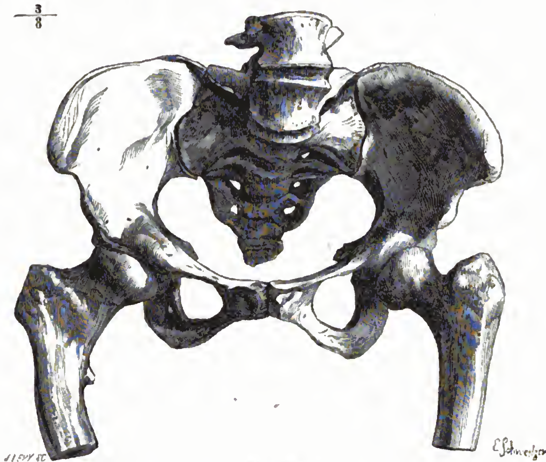


Fig. 176.

Bassin rachitique. Perforation du crâne du fœtus dans deux accouchements. Provocation de l'accouchement au huitième mois dans une troisième grossesse. Succès complet. La femme est morte phthisique. (Stoltz.)

présentent même parfois une convexité en dedans. Le plus grand rétrécissement ne porte pas d'ordinaire sur le diamètre sacro-pubien, mais bien sur la distance sacro-cotyloïdienne du côté vers lequel est porté le promontoire. Le degré du rétrécissement est très variable ; le plus petit diamètre varie de 85 à 27 millimètres et au-dessous. Les distances moyennes sont de 85 à 65 millimètres. Les rétrécissements très considérables sont, dans la grande majorité des cas, d'origine rachitique.

Selon l'espèce et le degré du vice de conformation, l'entrée du bassin a tantôt la forme d'une ellipse allongée, tantôt celle d'un cœur de carte à jouer plus ou moins échancré ou pointu, tantôt celle d'un 8 de chiffre (Stein).

En général, l'*excavation* et la *sortie* du bassin, non seulement ne présentent pas de rétrécissement, mais sont plutôt plus spacieuses que dans le bassin normal. Cette disposition provient en partie de la déviation en arrière de la moitié inférieure du sacrum, en partie de l'écartement considérable des tubérosités sciatiques et de l'évasement de l'arcade pubienne. — Enfin, il résulte de la structure et de la forme des os que *tout* le bassin est *plus bas* (moins profond) et *plus fortement incliné*. Les cavités cotyloïdes regardent plus en avant et sont moins profondes, ce qui est surtout frappant quand on les compare avec les têtes des fémurs, plus épaisses que d'ordinaire.

§ 610. La forme que nous venons d'indiquer, et que le bassin déformé par le rachitisme présente habituellement, était regardée naguère en Allemagne (d'après Stein) comme tout à fait caractéristique et pouvant servir à différencier sûrement les bassins rachitiques d'avec ceux qui sont déformés par le ramollissement des os chez les adultes. Mais l'observation a démontré qu'il existe des bassins rachitiques dont la conformation est tout à fait la même que celle qu'on regardait comme le résultat exclusif de l'ostéomalacie (§ 612). Aussi bien comment le bassin rachitique n'aurait-il pas la forme dite ostéomalacique, si, à l'époque où les os étaient ramollis, il était soumis à des influences mécaniques analogues à celles qui produisent la difformité pelvienne dans l'ostéomalacie des adultes? Si, par exemple, le rachitisme se déclare plus tard que d'ordinaire ou dure plus longtemps et qu'on essaye souvent de faire marcher les enfants ou bien qu'on les oblige à rester assis sur des siéges élevés, il est facile de comprendre comment se produira cette difformité plus rare du bassin. Du reste, quand bien même ces deux variétés de bassin vicieux présentent parfois des formes semblables, les anamnestiques et les traces toujours existantes d'arrêt de développement des os chez les rachitiques, permettront toujours de poser un diagnostic différentiel.

On trouve dans Hull (1) d'importantes notices sur le développement de cette forme si rare du bassin rachitique; elles sont reproduites dans les écrits de Burns (2), de Gooch (3), de Davis (4), etc. Le premier cas, exactement observé dans la science, a été rapporté par Fr. Ch. Nægele dans la Dissertation de Clausius. Voyez aussi l'Appendice à son ouvrage sur le bassin oblique ovalaire. Le bassin qui y est décrit (p. 105) et figuré à la planche XII est le plus rétréci, à la suite de rachitisme, qu'on ait encore observé comme obstacle à l'accouchement; il provient d'une personne qui put à peine, à l'âge de quatre ou cinq ans, se traîner en glissant sur le sol, et qui ne parvint qu'à l'âge de sept ans à se tenir debout et à marcher. Il présente, au plus haut degré, les incurvations qu'on a données comme caractéristiques du bassin déformé par l'ostéomalacie des adultes (5). Nous connaissons encore deux exemples analogues. Au Musée de Strasbourg se trouvent deux squelettes rachitiques appartenant à des enfants d'un et de huit ans, chez lesquels les os du bassin offrent entièrement la forme dite *ostéomalacique*. Betschler

(1) Hull, *Observations*, 1799, p. 591.
(2) Burns, *Principles*, p. 31.
(3) Gooch, 1831, p. 191.
(4) Davis, *Principles and practice*, 1836, vol. 1, p. 32.
(5) Fr. Ch. Nægele, *Des principaux vices de conformation et spécialement du rétrécissement oblique*, traduit par Danyau. Paris, 1840, p. 105.

parle d'un bassin du même genre, se trouvant au Musée de Breslau, et provenant d'une petite fille de dix ans. On trouve des pièces analogues au Musée de Londres (1). Hohl connait six de ces bassins (2). Krombholz et Grenser en possèdent de semblables, dont l'un provient d'une femme rachitique de quarante ans. Un bassin de ce genre a obligé Lange de faire l'opération césarienne (3); le diamètre transverse du détroit inférieur est de 67 millimètres; la personne dont il provient a dû conserver à peu près constamment la position assise jusque dans sa sixième année. [Stoltz possède un bassin analogue (fig. 177) qui a nécessité la gastro-hystérotomie entre les mains de Sultzer (de Barr).] — Hohl tenta même, dans son traité cité plus haut, à l'exemple de P. Frank, Beyer, Richter, J. Hunter et autres, d'abandonner la distinction établie entre le rachitisme et l'ostéomalacie, et de prouver l'identité des deux affections. Cet auteur proposa de réunir le bassin rachitique et l'ostéomalacique sous la commune dénomination de *bassin vicié par le ramollissement des os;* il a été imité par Scanzoni dans la 2e édition de son *Traité classique* (p. 574). Mais, d'un autre côté, Virchow (4), H. F. Kilian (5) et d'autres ont démontré, par des raisons convaincantes, le peu de fondement de cette opinion. Virchow (6) trace un tableau remarquable des signes différentiels des transformations osseuses qui se passent dans les os rachitiques et ostéomalaciques. « Dans ses résultats définitifs, dit-il, l'os malacique peut, durant la vie, présenter quelque analogie avec l'os rachitique, *tandis qu'au point de vue de la genèse cette analogie fait complètement défaut.* Dans l'ostéomalacie il y a réellement résorption; des parties solides se ramollissent; des os d'une dureté calcaire se transforment en une moelle gélatineuse. Dans le rachitisme il n'y a aucune résorption essentielle; *les parties molles ne se durcissent pas;* les couches ostéoïdes, dépourvues de chaux, restent *sans*



Fig. 177.
Bassin rachitique, à forme ostéomalacique, ayant nécessité l'opération césarienne. (Stoltz.)

(1) Voy. Davis, ouvrage cité.
(2) Hohl, *Zur Pathologie des Beckens*, 1852, p. 78.
(3) Voy. *Prag. Viertejahrsschr.*, Band I, in-4, 1844.
(4) Voy. *Archiv für pathogische Anatomie.* Berlin, 1853, t. V, fasc. 4.
(5) Kilian, *Das halisteretische Becken*, 1847, p. 4.
(6) Voy. Recueil cité, p. 492.

subir la moindre modification, aussi bien que les couches compactes et spongieuses qui sont déjà calcifiées. Dans l'ostéomalacie, c'est l'os proprement dit qui se transforme; dans le rachitisme, ce n'est que le cartilage et le périoste, parties qu'on peut à peine regarder comme essentiellement atteintes dans la malacie. Dans cette dernière, on ne constate que disparition, atrophie, dégénérescence et métamorphose régressive; dans le rachitisme, au contraire, il y a formation, prolifération, augmentation, métamorphose progressive; seulement ce travail s'arrête à un certain point. »

3° Du bassin rétréci par l'ostéomalacie des adultes.

§ 611. Tandis que les os du bassin rachitique sont en général complètement consolidés à l'époque de la nubilité, ceux du bassin dit ostéomalacique sont encore le plus souvent ramollis quand il devient l'objet de l'observation obstétricale. Lorsqu'on en fait l'examen anatomique, on les trouve ramollis, poreux, très vasculaires, gorgés de graisse et de consistance variable, tantôt mous comme la cire et se coupant facilement au couteau, tantôt moins ramollis, mais extraordinairement fragiles. Ces différences dans la consistance des os, les déformations étant du reste les mêmes, paraissent dépendre de deux formes différentes de développement de l'ostéomalacie, l'*osteomalacia psathyra* (*fracturosa*) et l'*osteomalacia apsathyros* (*cohærens seu cerea*) de Kilian. Préparés et secs, les os présentent dans la première variété une *coloration foncée, brunâtre*, sont *gras* au toucher, *volumineux* et *denses*, et *rudes* à leur surface; le poids du bassin n'est guère moindre que d'ordinaire, et quelquefois beaucoup plus considérable; dans la seconde variété, les os sont de *couleur claire*, très *poreux* et très *fragiles*, et *tout le bassin est remarquablement léger*.

Kilian appelle l'ostéomalacie *halisteresis* (de ἅλς, sel, et στέρησις, privation); il désigne les bassins ostéomalaciques sous le nom d'*halistérétiques*, parce que la nature intime de l'ostéomalacie, qui fait que ce processus pathologique se distingue du rachitisme, consiste en ce que les os sont dépouillés d'une partie notable de leurs sels. Ce n'est que très rarement que les os de ces bassins se trouvent avoir leur fermeté normale au moment de l'accouchement. Hull ne les a vus qu'une fois avec leur solidité normale (cas d'Ellen Gyte); dans ce cas, la maladie n'avait pas fait de progrès depuis plusieurs années, et l'état de la femme ne s'était pas modifié même pendant la dernière grossesse.

Renard a publié un exemple tout à fait remarquable de friabilité excessive des os ostéomalaciques. Dans ce cas, l'action de se retourner dans le lit, d'en sortir, et d'autres mouvements habituels suffisaient pour produire des fractures osseuses. On en compta plus de quatre-vingts sur le squelette de la femme (1). — Dans la collection de la Maternité de Dresde se trouve un bassin ostéomalacique avec une fracture complète du col du fémur.

§ 612. Pour se faire une idée des modifications que subit le bassin sous l'influence de l'ostéomalacie, il faut supposer que les os d'un bassin bien conformé sont ramollis et que la personne à laquelle il appartient est debout ou assise, ou moitié couchée moitié assise, ou couchée sur le côté. Dans le premier cas, il résultera de l'inclinaison du bassin et de la manière dont il est supporté par les

(1) Renard, *Ramollissement remarquable des os du tronc d'une femme*, etc. Mayence, 1804 (en français).

fémurs que sa paroi antérieure sera nécessairement refoulée en haut et en arrière, la paroi postérieure en bas et en avant; les parties latérales de la paroi antérieure seront poussées en dedans dans la direction des cols des fémurs, c'est-à-dire obliquement. Au contraire, la partie moyenne de cette même paroi, c'est-à-dire la symphyse pubienne, sera portée en avant. En résumé: *abaissement du promontoire, rapprochement des cavités cotyloïdes et des tubérosités sciatiques, refoulement en dedans des branches horizontales des pubis, rétrécissement de l'arcade pubienne*, etc. Dans le second cas, les tubérosités sciatiques et la partie inférieure du sacrum seront poussées vers l'intérieur et, de la sorte, la courbure de ce dernier sera augmentée; dans le troisième cas, c'est-à-dire si la malade reste habituellement couchée sur le côté, le rétrécissement du bassin dans toute sa hauteur aura surtout lieu *dans le sens des diamètres transverses*.

Les *caractères principaux* de cette espèce de bassin vicieux seront donc les suivants : rétrécissement du *grand* bassin par le rapprochement des épines antérieures et supérieures et par le plissement d'arrière en avant des ailes des os iliaques (qui peut aller si loin, que la fosse iliaque interne forme une espèce de gouttière plus ou moins profonde dirigée de haut en bas et de dehors en dedans); — rétrécissement du *détroit supérieur* à forme *triangulaire ou de carte à jouer* et rétrécissement du *détroit inférieur* dans tous les sens avec ou sans augmentation de la concavité du sacrum; — rétrécissement portant principalement ou exclusivement sur les diamètres *transverses*, depuis l'entrée jusqu'à la sortie du bassin. — Cette dernière forme est de beaucoup la plus rare.

Ces variétés principales de déformation sont susceptibles de combinaisons et de modifications multiples, suivant les changements que subissent la position et l'attitude du corps, suivant les occupations diverses de la femme à l'époque où les os sont encore mous; enfin, suivant l'intensité et l'extension du ramollissement.

Pagenstecher (1) fournit de précieuses contributions à l'étude clinique de l'ostéomalacie. La maladie atteint presque exclusivement les femmes pauvres ; des logements humides, sombres et étroits, une alimentation insuffisante, des grossesses se succédant coup sur coup, sont les circonstances qui favorisent surtout le développement du mal. La durée de la maladie est souvent très longue ; elle peut empirer parfois rapidement, tandis qu'elle ne disparaît jamais que très lentement et incomplètement. L'emploi du fer, de l'huile de foie de morue, des sels de chaux, en même temps que des bains salins, ne donne que peu de résultats. Les symptômes caractéristiques de la maladie consistent, en premier lieu, dans l'*endolorissement des os affectés*. La douleur se fait toujours sentir d'abord à l'*une* des *tubérosités ischiatiques* ou aux *deux* à la fois. De là elle s'étend successivement à la symphyse et à l'épine sciatique, et finit par envahir les autres os du bassin, le sacrum et les dernières vertèbres lombaires. De très bonne heure les articulations des hanches, et dans les cas graves les épaules deviennent douloureuses. A une période encore peu avancée de la maladie, les femmes évitent tous les mouvements de l'articulation affectée, à cause de la souffrance qui en résulte. La douleur est en grande partie occasionnée par la tension des muscles qui se fixent au bassin, tandis que les mouvements communiqués avec précaution sont bien plus facilement supportés. En même temps, comme la douleur envahit de préférence les ischions, la position assise devient impossible ; puis, l'endolorissement faisant des progrès et s'étendant

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XIX, p. 121.

aux vertèbres sacrées et lombaires, les malades ne supportent plus d'autre situation que le décubitus latéral, tantôt sur l'un, tantôt sur l'autre trochanter. C'est ainsi que les souffrances oscillent avec des alternatives de rémissions et d'exacerbations, pendant des mois et des années; constamment s'y ajoutent des *catarrhes des bronches* et de l'*estomac* qui font de fréquents retours et finissent par être permanents; les malades deviennent anémiques; le tissu adipeux et les muscles s'émacient au plus haut point, et, dans quelques cas, la taille subit en même temps une diminution appréciable. Comme *premier signe clinique* de l'affection osseuse, se présente, à côté des troubles fonctionnels, l'*incurvation des os*. Elle se développe principalement sous l'influence de la pression qu'exerce le poids du corps, et de l'action musculaire. Les malades couchant alternativement, pendant des mois, sur l'un ou l'autre trochanter, le bassin subit le rétrécissement transversal que l'on connaît, et la symphyse proémine sous forme de bec. Au contraire, lorsque, l'affection ne s'étant développée que d'un côté, les femmes conservent une position demi-assise sur l'ischion encore sain, le poids du corps

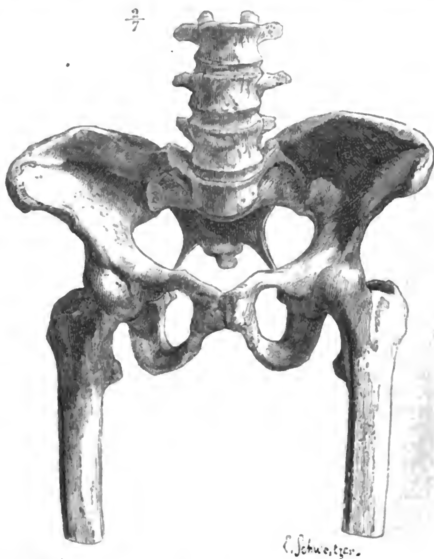


Fig. 178.

Bassin ostéomalacique ayant nécessité l'opération césarienne. (Stoltz.)

agit dans une direction qui se rapproche davantage de la verticale. Le promontoire et les vertèbres lombaires glissent en bas et en avant, en même temps que le détroit inférieur se rétrécit par le déplacement de la tubérosité sciatique malade. Il est naturel que certains points présentent une incurvation plus forte par suite d'un ramollissement

plus rapide ; il faut aussi accorder une certaine influence, sur la production de l'angustie pelvienne, au rapetissement et à l'atrophie des os du bassin. Pagenstecher n'a pu découvrir aucune augmentation des sels dans l'urine. Celle-ci présente plutôt une diminution de son poids spécifique ; elle est pâle et moins riche en contenu salin. D'un autre côté, il se fait, sur les muqueuses intestinales et bronchiales, des dépôts abondants de sels calcaires, qui y deviennent la source de catarrhes intenses, à peu près constants dans l'ostéomalacie arrivée à un degré prononcé. Gusserow (1) a signalé la relation qui existerait entre ces souffrances profondes et une expression du visage chagrine, maussade, qui donnerait à toute la physionomie des femmes atteintes d'ostéomalacie un caractère tout à fait particulier.

Winckel (2) et Schieck (3) ont publié des *recherches microscopiques et chimiques* sur les os malaciques, et des observations remarquables d'ostéomalacie cireuse.

§ 613. Le rétrécissement ostéomalacique du bassin atteint des degrés très



Fig. 179.

Bassin ostéomalacique ayant nécessité l'opération césarienne. (Stoltz.)

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIII, p. 329.
(2) Voy. *Monatssch. f. Geburtskunde*, Band XXIII, p. 81 et 421.
(3) Schieck, *Ein ausgezeichneter Fall von Gummi-Becken* (*Monatsschrift für Geburtsk.*, Band XXVII, p. 178).

différents, et, ce qu'il ne faut pas perdre de vue, il augmente d'ordinaire d'un accouchement à l'autre. A un degré peu avancé, le diamètre transverse du détroit inférieur est diminué de 7 à 14 millimètres; par suite, l'espace entre les branches de l'arcade pubienne est modérément rétréci. Le détroit supérieur est normal ou présente également un rétrécissement peu prononcé, qui provient de ce que les branches horizontales du pubis sont droites ou présentent une légère convexité interne. L'entrée du bassin a, dans ce cas, la forme d'un triangle à angles arrondis (fig. 178 et 179). — Dans les cas plus graves, en s'élevant jusqu'aux plus prononcés, la paroi antérieure du bassin est tellement refoulée en haut et en arrière, et la base du sacrum avec les vertèbres lombaires, en avant et en bas, que le bord supérieur de la symphyse pubienne se trouve dans le même plan horizontal que le promontoire, ou que le point de jonction de la dernière et de l'avant-dernière vertèbre lombaire, ou même que l'articulation de cette vertèbre avec la troisième lombaire. Les branches hori-



FIG. 180.

Bassin ostéomalacique au plus haut degré. — La femme a succombé aux progrès de la maladie. (Collection de Stoltz.)

zontales du pubis sont tellement refoulées en dedans (en formant un angle rentrant avec le corps du pubis), que la région de la symphyse proémine *en forme de bec*, que les faces internes des pubis suivent pendant quelque temps une direction parallèle à partir de la symphyse, ou arrivent même à se toucher, et que les distances sacro-cotyloïdiennes sont réduites d'un ou de deux tiers et au

delà de leur longueur normale, au point que le pubis de l'un ou de l'autre côté arrive quelquefois à toucher la vertèbre lombaire qui se trouve vis-à-vis de lui. Le détroit supérieur prend ainsi la forme d'un chapeau à trois cornes (fig. 180), et, à un degré plus élevé, celle d'une fente à trois branches. La distance des épines sciatiques et des branches ascendantes de l'ischion est proportionnellement réduite, quelquefois jusqu'à mettre ces points en contact, de sorte que l'intervalle entre les branches de l'arcade pubienne ne laisse pas même passer le doigt indicateur. Enfin, le sacrum est plié en deux de haut en bas, au point que la distance entre sa pointe et la face antérieure (devenue inférieure) de la première vertèbre sacrée ne mesure pas même 27 millimètres; bref, à la suite de l'ostéomalacie, le rétrécissement varie depuis le degré le plus faible jusqu'au point où la capacité du bassin est presque réduite à zéro.

4° Du bassin obliquement rétréci, oblique-ovalaire (*pelvis oblique ovata*).

§ 614. Les caractères principaux de cette variété de déformation du bassin,

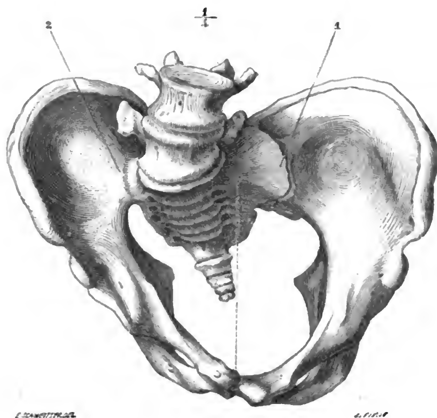


Fig. 181.

Bassin oblique-ovalaire, face antérieure (*). (Nichet, de Lyon.)

que F. R. C. Nægele a le premier bien décrite, sont les suivants (fig. 181 et 182) :

1° Ossification complète d'une symphyse sacro-iliaque, fusion parfaite (synostose) du sacrum avec un des os des iles, et développement incomplet de la

(*) 1. Côté sain. — 2. Côté de la synostose.

moitié latérale du sacrum, ainsi que largeur moindre de l'os innominé du côté où se trouve la synostose.

2° Le sacrum est dévié du côté de la synostose et sa face antérieure est tournée vers l'os innominé de ce côté; la symphyse pubienne est poussée vers le

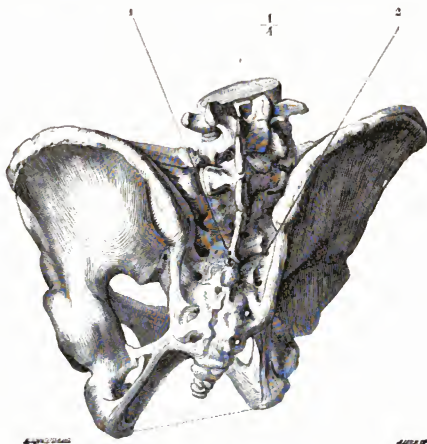


Fig. 182.
Même bassin, vu par sa face postérieure (*).

côté opposé et se trouve située non pas directement, mais bien diagonalement vis-à-vis du promontoire.

3° Du côté où existe la synostose, la surface interne de la paroi latérale, ainsi que la moitié latérale de la paroi antérieure du bassin, est moins concave ou plus aplatie; l'autre moitié latérale du bassin s'éloigne également de la conformation normale, tant au point de vue de la situation ou de la direction, qu'à celui de la forme des os, en ce sens que la ligne qui prolonge la ligne iléo-pectinée jusqu'au promontoire est moins courbe à sa moitié postérieure, plus courbe, au contraire, dans sa moitié antérieure, que sur le bassin normal.

4° Les suites de ces changements de forme sont les suivantes : *a*. Le bassin est oblique et rétréci dans la direction du diamètre diagonal qui part de la symphyse sacro-iliaque normale, tandis que dans le sens de l'autre diamètre (c'est-à-dire de la synostose à la cavité cotyloïde opposée) il n'est pas rétréci, ou même, si la difformité atteint un haut degré, il est plus large que d'ordinaire; en conséquence, le détroit supérieur (de même qu'un plan fictif qui

(*) 1. Côté sain. — 2. Côté de la synostose.

passerait par le milieu de l'excavation) ressemble à un ovale oblique dont le petit diamètre est constitué par le diamètre diagonal rétréci, et le grand diamètre par l'autre diamètre diagonal de l'entrée et de l'excavation du bassin (fig. 183). — *b.* La distance sacro-cotyloïdienne du côté de la synostose est diminuée; celle du côté opposé est augmentée; la première peut être raccourcie, d'après les cas observés jusqu'à ce jour, de la moitié de la longueur ordinaire; la seconde dépasse quelquefois la longueur normale de 3 centimètres et plus. — *c.* En général, les dimensions, égales ou peu différentes sur les bassins ordinaires, sont inégales dans le bassin oblique-ovalaire, qui est, par conséquent, tout à fait asymétrique; et quelques-unes de ces différences sont tellement marquées qu'elles peuvent servir au diagnostic du vice de conformation. — *d.* Les parois de l'excavation pelvienne convergent obliquement de haut en bas, et l'arcade pubienne, plus ou moins rétrécie, rappelle celle du bassin masculin. — *e.* Enfin, la cavité cotyloïde du côté rétréci est tournée plus en avant, et celle du côté opposé presque complètement en dehors.



Fig. 183.
Vue schématique de l'entrée du bassin oblique-ovalaire.

Ces bassins présentent encore une autre particularité : ils ne diffèrent entre eux que par le degré d'obliquité et par le côté de la synostose, et sont très ressemblants, du reste, sous le rapport des caractères principaux du vice de conformation.

La structure des os (c'est-à-dire leur force, leur volume, leur texture, leur couleur, etc.) est tout à fait normale sur un certain nombre de ces bassins, tandis que d'autres présentent des traces non douteuses d'ostéite, de périostite ou de carie.

§ 615. Le nombre assez considérable d'observations de bassin oblique-ovalaire, publiées dans un temps relativement court, nous autorise à admettre que ce vice de conformation n'est pas des plus rares (comme l'est, par exemple, le bassin transversalement rétréci), d'autant plus qu'il peut être facilement méconnu, surtout si l'accouchée ne succombe pas. Dans le plus grand nombre des cas exactement observés jusqu'à ce jour, on ne signale pas, à peu d'exceptions près, la préexistence d'accidents, de phénomènes morbides ou de lésions extérieures qui eussent pu faire soupçonner un vice de conformation du bassin. Les femmes qui ont succombé à la suite d'un accouchement laborieux, ou même sans être accouchées, étaient bien conformées du reste, généralement d'un âge peu avancé, et elles assuraient n'avoir jamais été malades auparavant; dans quelques cas cependant, on a appris qu'elles avaient souffert d'une maladie des os du bassin dans leur enfance, ou du moins avant qu'on eût reconnu l'ankylose.

Quant à ce qui regarde l'*origine* de ce vice de conformation, les recherches anatomo-pathologiques les plus récentes portent de plus en plus à admettre qu'elle est de nature inflammatoire. Cette *inflammation* peut exister pendant la jeunesse, l'enfance et même la vie intra-utérine, et l'on s'explique très bien par son influence les différents degrés de difformité qui ont été observés, sans être obligé de songer à un arrêt de développement des noyaux osseux ou de

l'articulation sacro-iliaque. Enfin, en admettant cette cause, on comprend également très bien pourquoi dans un cas le tissu osseux paraît tout à fait sain, quand, dans un autre, on trouve des traces non équivoques d'ostéite, de périostite ou de carie; en effet, l'inflammation peut, ou bien se borner à l'articulation, ou bien s'étendre aux os voisins, ou bien encore commencer dans ceux-ci et gagner ultérieurement la symphyse (Thomas). D'après Litzmann, au contraire, dans les bassins obliques, la cause de la déviation est la même, à savoir une pression continue et dirigée d'une façon prépondérante vers une moitié du bassin, le poids du tronc tombant principalement ou exclusivement sur le membre inférieur de ce côté.

Le rétrécissement est proportionné au degré d'obliquité; cependant il ne dépend pas uniquement de cette cause, mais encore du développement général du bassin. L'observation démontre qu'un bassin naturellement grand, peut, quoique son obliquité soit considérable, présenter un moindre obstacle au passage de la tête qu'un bassin moins oblique, mais de petite dimension.

Fr. Ch. Nægele, dans sa monographie classique sur le bassin oblique-ovalaire, avait indiqué comme la cause la plus probable de cette difformité du bassin, dans la plupart des cas, une anomalie de formation originelle. Voici les raisons qu'il donnait à l'appui de son opinion : 1° la fusion intime, complète, du sacrum avec l'os coxal, et l'absence, dans la région de la synostose, de traces indiquant la soudure de parties autrefois distinctes ; 2° l'arrêt de développement de l'une des moitiés latérales du sacrum, la largeur moindre de l'os innominé du même côté et la hauteur moindre de la synostose, comparativement à la synchondrose du côté opposé ; 3° la connaissance de ce fait que des synostoses et des difformités d'autres os peuvent également être le résultat d'anomalies de formation originelle, et que la synostose congénitale est ordinairement liée à une déformation des os fusionnés, qui consiste surtout en un arrêt de développement ; 4° la grande ressemblance de ces bassins entre eux ; 5° le défaut de toute autre cause ou influence externe qui aurait pu donner naissance à cette difformité (1). A cette manière de voir sur la genèse du bassin oblique-ovalaire se rallièrent Tiedemann, Rokitansky, Arnold et autres. Stein et Martin soutinrent, au contraire, que la synostose ne pouvait être le résultat que d'une inflammation ; le dernier, notamment, croit que la fusion de l'os coxal et du sacrum, avec augmentation de la densité du tissu osseux environnant, est la première déformation qui se produit, sinon pendant la vie fœtale, du moins pendant les premières années de l'enfance ; puis l'ankylose, empêchant le développement ultérieur des parties voisines, amènerait la déviation des os, à mesure que ceux-ci continuent à croître. Martin (2) considère comme venant particulièrement à l'appui de sa manière de voir le bassin récemment décrit par Danyau (3), provenant d'une personne qui mourut après l'accouchement et qui avait souffert de coxalgie à l'âge de dix ans (4). — Pendant quelque temps on a pu regarder le débat comme vidé par les conclusions de Hohl (*op. cit.*), basées sur des recherches nombreuses et approfondies, faites sur des bassins non seulement de femmes, mais encore de fœtus et d'enfants. Cet auteur admet trois espèces de bassins obliques-ovalaires : 1° bassins obliques congénitaux, provenant d'un arrêt complet de formation ou d'un développe-

(1) Nægele, *Des princip. vices de conformat. du bassin*, traduction de Danyau, p. 83.

(2) Martin, *De pelvi oblique ovata cum. ancyl. sacro-iliac.* Ienæ, 1841.

(3) Voy. *Journal de chirurgie*, mars 1845, p. 75.

(4) Comp. sur ce sujet, outre les ouvrages cités plus loin de Martin, Hohl, Hayn, Kirckhoffer et Litzmann : Unna, *Hamburger Zeitschr. f. d. ges. Med.*, Band XXIII, fasc. 3. — Moleschott, même recueil, Band XXXI, p. 441 (cet auteur, après avoir scié en deux la synostose d'un bassin oblique-ovalaire, y trouva, au microscope, la substance osseuse tout à fait normale). — Von Ritgen, *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*. Band XXVIII et XXX.

ment incomplet des noyaux osseux des ailes du sacrum d'un côté, entraînant la soudure de la symphyse sacro-iliaque, mais sans inflammation ; 2° bassins obliques-ovalaires produits pendant la première enfance, par un arrêt dans le développement et la formation des ailes mêmes, résultant de causes analogues à celles agissant durant la vie fœtale, ou de maladies internes, telles que le rachitisme, la scrofule, l'atrophie, etc., avec ou sans soudure de la symphyse sacro-iliaque, mais toujours sans inflammation; 3° enfin, bassins obliques congénitaux ou bien produits dans la première enfance, avec soudure de la symphyse sacro-iliaque, succédant cette fois à l'inflammation, etc. Par ses conclusions Hohl avait en partie appuyé et en partie étendu la manière de voir de Nægele. Il est surtout important que Hohl ait démontré, d'une façon positive, les quelques points suivants : l'absence ou l'arrêt de formation de l'aile de la première vertèbre sacrée, d'un côté, se présente réellement comme un vice de formation originelle ; cette anomalie n'exerce aucune influence spéciale sur l'os coxal et sur la formation du bassin, quand l'aile de la seconde vertèbre s'est développée d'une façon exceptionnelle, de manière à occuper toute l'étendue de la facette auriculaire de l'os iliaque ; mais lorsque, primitivement, cette seconde apophyse, et peut-être aussi la troisième, prend part à l'arrêt de développement de la première, l'influence qui en résulte sur le développement de l'os iliaque est d'autant plus manifeste que cette part est plus grande, et la forme oblique-ovalaire se produit alors graduellement, sans qu'on puisse reconnaître sur aucun point du bassin une structure pathologique. — La question en resta là jusqu'au mois de janvier 1861, époque où parut l'importante monographie de Thomas sur le bassin oblique-ovalaire, qui trouve dignement sa place à côté de l'ouvrage classique de Nægele ; elle vint appuyer de preuves convaincantes l'opinion d'abord émise par Ed. Martin sur l'origine de la difformité qui nous occupe. On a décrit jusqu'en 1861 en tout 50 bassins de femme obliques-ovalaires; Nægele, pour son compte, en a mentionné 29, et 21 nouveaux se trouvent dans l'ouvrage de Thomas (1). Les 50 cas peuvent, d'après ce dernier, être classés de la façon suivante :

a. Bassins obliques constatés chez des femmes qui, ou bien *dans leur enfance*, ou *dans tous les cas avant que l'ankylose fût reconnue, ont souffert d'une maladie des os du bassin*, 9 cas.
b. Bassins obliques avec *fracture de pubis* du même côté que l'ankylose, 2 cas.
c. Bassins obliques avec *traces de périostite* ou *exostoses de l'os coxal*, 3 cas.
d. Bassins obliques sur lesquels on a trouvé, outre l'ankylose, une *arthrite coxale* du même côté ou du côté opposé, 5 cas.
e. Bassins obliques *sans autre trace de maladie*, dont cependant l'*histoire n'est connue que trop imparfaitement* pour qu'on puisse affirmer avec certitude que chez les femmes à qui ils ont appartenu il n'a rien été observé, surtout dans la jeunesse, qui pût indiquer un état morbide des os du bassin, 27 cas.
f. Bassins obliques *sans traces visibles de maladies osseuses, appartenant à des femmes dont l'histoire est suffisamment connue* pour qu'on puisse affirmer qu'elles n'avaient souffert d'aucune affection des os, 4 cas.

De ce tableau il résulte que 19 cas sont en contradiction avec l'opinion de Nægele ; 27 ne prouvent rien ni pour ni contre ; 4 pourraient maintenant encore être regardés comme des preuves à l'appui de sa manière de voir. « Mais cette preuve, dit Thomas, ne perd-elle pas toute valeur, si l'on se rappelle que souvent les maladies des os sont insidieuses et se dérobent à l'observation ; que beaucoup de parents, appartenant aux classes inférieures, ne peuvent raconter, avec certitude, aucun des faits concernant leurs enfants, et que les renseignements qu'on peut obtenir des personnes elles-mêmes sont, sous ce rapport, tout à fait incertains, parce qu'elles ont, en tout cas, perdu le souvenir de ce qui leur est arrivé dans l'enfance? » Pour terminer, Thomas pose les corollaires suivants :

(1) A. E. S. Thomas, *Das schrägverengte Becken*. Leyden, 1861, p. 47.

1° Dans tout bassin oblique-ovalaire, l'*ankylose* doit être regardée comme l'*altération primitive* et comme un *mal acquis*.

2° Une *inflammation* de l'articulation sacro-iliaque est nécessaire à la production de l'ankylose.

3° Cette inflammation peut naître à *tout âge*, même *pendant la période fœtale;* c'est dans ce sens qu'un bassin oblique-ovalaire peut être dit *congénital*.

4° L'inflammation peut se développer *primitivement* dans l'articulation sacro-iliaque, par suite soit de causes *internes*, soit d'une *lésion traumatique*, ou enfin, elle peut naître *secondairement* à la suite d'une affection des articulations voisines, telles que les articulations des vertèbres lombaires ou celles de la hanche.

5° L'ankylose amène la *disparition* ou le *ratatinement* des os anormalement soudés.

6° La déformation devient d'autant plus *complète* que l'ankylose arrive *plus tôt*.

7° L'*absence des ailes du sacrum*, dans les cas où l'ankylose s'est développée de bonne heure, n'est qu'*apparente*.

8° Si l'ankylose arrive *après* la puberté, quand déjà les os du bassin ont atteint leur *complet* développemet, il se fait une simple *atrophie* des parties osseuses voisines.

9° Cette *disparition* ou *atrophie* des os, ressemble à celle qui se fait dans l'ankylose des articulations mobiles.

10° Après la guérison de la maladie primitive qui a amené l'ankylose, les traces de la préexistence d'une articulation peuvent *s'effacer si complètement* qu'un examen superficiel ne permet plus de la constater, et que parfois même on ne la reconnaît que très vaguement en sciant en deux les os ankylosés.

11° Les déformations autres que l'ankylose, telles que l'*obliquité* et le *rétrécissement* du canal pelvien, l'*aplatissement* de la paroi latérale, la *petitesse de la grande échancrure sciatique*, l'incurvation scoliotique des vertèbres lombaires, etc., sont des lésions *secondaires* qui doivent être attribuées en partie à l'*atrophie* des os, en partie à la *pression inégale* que supportent les deux moitiés latérales du bassin, et en partie à la *nécessité de rétablir l'équilibre perdu*.

Lorsque dans les bassins obliques-ovalaires il existe une coxalgie unilatérale, Litzmann la regarde comme la cause commune de l'obliquité et de l'ankylose ; il donne, à l'appui de son opinion, des raisons puissantes, sur lesquelles nous reviendrons plus loin (§ 619). Plus tard, dans un autre travail (1), il a cherché à prouver, contrairement à l'opinion de Simon Thomas, qui regarde toujours l'ankylose comme le fait primitif et essentiel et tout le reste comme secondaire, que l'ankylose du sacrum et de l'os iliaque n'est que consécutive, et résulte d'une pression exagérée dont le point de départ est dans la cavité cotyloïde. D'après Litzmann, dans tous les bassins à direction oblique, la cause de l'obliquité est la même ; c'est une pression continue et exagérée, s'exerçant sur l'une des moitiés latérales du bassin, alors que le poids du tronc tombe d'une façon prépondérante ou même exclusive sur le membre inférieur du même côté. Ce ne sont que les conditions sous l'influence desquelles se produit cette pression unilatérale qui varient. Parmi ces conditions il mentionne : 1° des incurvations latérales de la colonne vertébrale, la plupart d'origine rachitique ; 2° la difficulté ou l'abolition complète des mouvements d'un des membres inférieurs, le plus souvent à la suite de coxalgies unilatérales ; 3° des degrés élevés d'asymétrie du sacrum, résultant d'un arrêt de formation ou de l'atrophie des ailes du sacrum, d'un côté. La présence ou l'absence d'une synostose du sacrum avec l'os coxal, du côté sur lequel porte la pression, ne constitue pas une différence importante. — Olshausen combat également l'opinion de Simon Thomas comme trop exclusive ; il rapporte un nouveau cas de bassin oblique-ovalaire, avec ankylose sacro-iliaque, et cherche à démontrer que c'est le vice de conformation du sacrum qui, dans cette sorte de bassin, est le fait primitif et étiologique, et que la synostose est le résultat d'une pression exagérée, partant de la cavité cotyloïde d'un côté (2). Simon Thomas défend cependant sa manière de voir

(1) Voy. *Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XIX, p. 161.
(2) Voy. même recueil, Band XX, p. 384.

contre ces objections (1). — Enfin, Ed. Martin rapporte un accouchement heureusement terminé dans un cas de bassin oblique-ovalaire, avec ankylose de la synchondrose gauche et prolifération osseuse dans les corps des vertèbres sacrées supérieures ; il trouve dans cette observation la confirmation la plus complète de son opinion sur la nature inflammatoire de l'ankylose (2).

Spiegelberg (3) a décrit et figuré deux bassins obliquement rétrécis qui montrent que si la théorie de la genèse de ces bassins par inflammation d'une articulation sacro-iliaque, patronnée surtout par Martin et Thomas, se trouve justifiée jusqu'à un certain point dans quelques cas isolés, c'est pourtant la théorie de Litzmann qui est exacte en général.

[Hors d'Allemagne les opinions sont également partagées sur la singulière difformité qui nous occupe. Cazeaux, Depaul, Pajot, etc., insistent sur ce fait, mentionné par Nægele lui-même, qu'il existe bon nombre de bassins offrant tous les caractéres du bassin oblique-ovalaire, et où on ne rencontre pas de soudure d'aucune symphyse sacro-iliaque. — Lenoir admet une deuxième variété de bassin oblique-ovalaire, consistant dans la malformation du bassin par luxation congénitale ou accidentelle non réduite de l'un des fémurs. — P. Dubois et Gavarret pensent que la synostose est la cause première de la viciation. Hubert (de Louvain) fait jouer un rôle prépondérant à l'atrophie du sacrum et de l'os iliaque, laquelle dépendrait elle-même d'un vice de nutrition plutôt que de l'ankylose de la symphyse. — Fabri (de Bologne) soutient que l'atrophie des os n'est pas une condition nécessaire de la viciation oblique-ovalaire, et que celle-ci peut être engendrée par des pressions mécaniques exercées sur le bassin de l'enfant. — En présence de ces théories, Depaul est disposé à admettre trois variétés de bassins obliques-ovalaires : « l'une, de beaucoup la plus fréquente, est caractérisée par la fusion du sacrum avec l'os des iles, ainsi que par l'espèce d'atrophie des os composant cette articulation, et constitue le bassin de Nægele ; la seconde est caractérisée par l'atrophie de l'os iliaque et d'une moitié du sacrum, sans coexistence de l'ankylose ; la troisième, enfin, n'offre ni l'un ni l'autre de ces deux caractères et n'appartient à la viciation oblique-ovalaire que par le trait principal de sa déformation, c'est-à-dire par le rétrécissement oblique du canal pelvien (4). » — Le même auteur donne la figure d'un bassin oblique-ovalaire, avec ankylose de la symphyse sacro-iliaque gauche, ayant appartenu à une femme de haute taille et bien conformée en apparence, qui accoucha spontanément et sans difficulté particulière à la clinique de la Faculté de Paris. Cette femme étant morte de pneumonie, son squelette fut jugé propre à être conservé comme un spécimen de bonne conformation, et c'est grâce à cette préparation des os que Depaul découvrit un jour, accidentellement, que le bassin était un type du bassin oblique de Nægele.]

§ 616. A l'espèce de vice de conformation que nous venons de décrire s'en rattache une autre connue depuis peu : *le bassin transversalement rétréci avec synostose des deux symphyses iliaques*, dont l'étude n'est pas moins intéressante pour l'accoucheur. Les caractéres principaux de ce bassin sont le développement incomplet ou l'absence totale des *deux* ailes du sacrum et la synostose des *deux* symphyses sacro-iliaques, d'où résulte un rétrécissement considérable dans le sens transversal.

Un pareil bassin est, en quelque sorte, doublement oblique-ovalaire, c'est-à-dire qu'il paraît composé de la moitié latérale droite d'un bassin obliquement

(1) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XIX, p. 251.
(2) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXIII, p. 249.
(3) Voy. *Archiv für Gynæcologie*, Band II, p. 145.
(4) Depaul, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article BASSIN (vicié), t. VIII, p. 490.

rétréci où la synostose se trouverait à droite, et de la moitié gauche d'un autre bassin de la même espèce présentant la synostose à gauche.

Jusqu'à présent, on a décrit huit de ces bassins *transversalement rétrécis:* le premier se trouve dans la collection de Würzbourg, et provient de Robert; le second, publié par Kirchhoffer, se trouve actuellement dans la collection de l'école d'accouchements de Kiel; le troisième, qui a été publié par Seiffert et Lambl, est à Prague; le quatrième (fig. 184) appartient à P. Dubois, et a été également décrit d'une façon détaillée dans une observation publiée par Robert, tandis qu'auparavant on ne le connaissait que par des imitations de papier mâché, de la fabrique de Guy aîné, à Paris, qui ont été mentionnées par Kiwisch, Scanzoni et autres. Le cinquième, décrit par Lloyd Robert, a nécessité l'opération césarienne; le sixième, publié par Kehrer, est conservé dans le cabinet d'anatomie pathologique de l'Université de Giessen; il avait également entraîné l'opération césarienne; le septième, décrit par Schatz : perforation et céphalotripsie, rupture de l'utérus, mais guérison consécutive, de sorte que le diagnostic n'a pas été confirmé par l'autopsie; le huitième a été observé à la clinique obstétricale de Prague, et publié par Kleinwächter : perforation et céphalotripsie ; guérison.



FIG. 184.
Bassin transversalement rétréci. (P. Dubois.)

§ 617. Nous renvoyons aux écrits cités plus loin pour la description anatomique détaillée des deux premiers d'entre ces bassins, en nous contentant de faire ressortir les particularités suivantes : sur tous les deux, les ailes du sacrum manquent complètement; cet os est plus étroit que la dernière vertèbre lombaire, de forme ovale et presque droit sur le bassin de Robert, légèrement courbe sur celui de Kirchhoffer; la face antérieure des corps de vertèbres présente une concavité transversale au lieu de la convexité normale; les trous sacrés sont limités en dehors par une mince lamelle de tissu osseux, qui est intimement fondue avec l'os innominé, dans la région correspondant à la symphyse. Le sacrum est situé beaucoup plus bas et plus en avant qu'à l'état normal; les synostoses sacro-iliaques sont beaucoup plus rapprochées des cavités cotyloïdes, et plus éloignées des extrémités postérieures des crêtes iliaques que les synchondroses sacro-iliaques du bassin bien conformé. Les épines iliaques postéro-supérieures ne sont éloignées l'une de l'autre que de quelques millimètres; la portion des os innominés qui forme la paroi latérale de l'excavation est presque plane à sa face interne, ressemblant en cela à la partie correspondante du bassin oblique-ovalaire, du côté où se trouve la synostose. A la

symphyse pubienne, les surfaces articulaires ne sont en contact que par leurs bords postérieurs; la structure du tissu osseux est, du reste, normale. Pour ce qui concerne le volume des os, le bassin de Robert est au-dessous de la grandeur moyenne, tandis que celui de Kirchhoffer se range évidemment parmi les bassins grands. Le premier est complètement symétrique; le second est plus étroit à gauche qu'à droite, et par ce fait il présente une ressemblance particulière avec les bassins obliques-ovalaires dont la synostose est du côté droit.

Le bassin que possède P. Dubois diffère principalement des deux premiers par les caractères suivants (fig. 184) : les ailes du sacrum ne sont pas absentes, mais paraissent seulement moins développées; l'union entre les os iliaques et le sacrum n'est que partiellement constituée par une masse osseuse, et la place occupée primitivement par les synchondroses est nettement indiquée, surtout en arrière et en haut, par des inégalités, des saillies osseuses et des sillons; du reste, abstraction faite d'une bien plus grande distance entre les épines iliaques postéro-supérieures et d'une courbure plus prononcée du sacrum, ce bassin ressemble beaucoup aux autres par sa configuration générale.

Pour donner une idée de la capacité de ces bassins, nous indiquons ici quelques mesures :

Au détroit supérieur, qui représente une ellipse dirigée d'avant en arrière ou un tronc de cône à base dirigée en arrière,

	N° I (Rob.)	N° II (Kirchh.)
le diamètre antéro-postérieur mesure.	0m,099	0m,122
le diamètre transverse	0m,070	0m,081
A la région supérieure de la cavité pelvienne :		
le diamètre antéro-postérieur.	0m,108	0m,124
le diamètre transverse.	0m,058	0m,047
A la région inférieure de la cavité pelvienne :		
le diamètre antéro-postérieur.	0m,142	0m,144
le diamètre transverse (distance entre les épines sciatiques) .	0m,041	0m,020

Au détroit inférieur, qui est notablement rétréci, surtout sur le bassin n° II, où, par suite de la direction trop verticale du sacrum, il ne se présente plus que comme une fente étroite :

le diamètre antéro-postérieur mesure	0m,108	0m,117
le diamètre transverse	0m,047	0m,027
la distance entre les synostoses ischio-pubiennes.	0m,027	0m,032

L'origine de la difformité que présentent le bassin n° I, décrit d'abord par Robert, et ceux qui appartiennent à Kirchhoffer et à Lambl, est attribuée par ces auteurs à un vice de formation originel. En faveur de cette opinion militent : l'état de santé antérieur, la constitution et la conformation des femmes dont proviennent ces bassins, l'absence d'influences extérieures qui auraient pu occasionner la déformation, la structure normale de la substance osseuse, le défaut, au voisinage des synostoses, de tout signe pouvant indiquer un processus morbide, l'absence complète des ailes du sacrum, enfin, l'ensemble de la forme du bassin, qui a la plus grande ressemblance avec celui du nouveau-né. Le bassin de Kirchhoffer présente encore cette particularité, qu'il existe une synchondrose entre l'apophyse transverse de la dernière vertèbre lombaire et la facette articulaire de l'os coxal gauche. — Par contre, l'exemplaire qui se trouve entre

les mains de P. Dubois, porte, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer, différentes traces d'une inflammation antécédente au voisinage des synostoses, ainsi qu'à la paroi postérieure du bassin, et en particulier aux tubérosités des os iliaques; il est de plus prouvé que la personne dont il provient fut atteinte, vers l'âge de six ans, d'une lésion considérable de la partie postérieure du bassin, à la suite d'une violence extérieure : elle tomba sous une voiture dont la roue lui passa précisément sur le bassin : ce traumatisme la mit, durant plusieurs mois, hors d'état de marcher, et donna lieu à une suppuration de longue durée, qui ne cessa qu'à l'époque de la puberté. Ces circonstances rendent donc tout à fait probable l'opinion que, dans ce cas, la difformité a été acquise. — Seyfert, s'écartant en cela de la manière de voir de Lambl, admet que, dans le bassin de Prague, la difformité n'est pas non plus congénitale, mais ne s'est développée que plus tard pendant l'adolescence; en somme, ce que nous avons dit plus haut (§ 615) du bassin oblique-ovalaire, s'applique vraisemblablement à l'origine du genre de difformité qui nous occupe.

D'après Kehrer, le bassin transversalement rétréci peut être produit de la façon suivante :

1° L'étroitesse congénitale des ailes du sacrum est l'anomalie primitive et entraîne la synostose sacro-iliaque :

a. Par l'inflammation accessoire des symphyses sacro-iliaques déjà formées ;

b. Par l'ossification physiologique des cartilages sacro-iliaques non séparés (vice congénital).

2° Le sacrum a primitivement sa largeur ordinaire. L'étroitesse de ses ailes est secondaire et produite par une arthrite suivie de synostose sacro-iliaque avant le développement complet du bassin.

[Depaul décrit et figure un bassin transversalement rétréci, qui, par sa forme et son histoire, a beaucoup d'analogie avec celui de Paul Dubois (1). « Dans ce bassin, dit-il, les deux symphyses sacro-iliaques sont soudées au sacrum, et l'un des os iliaques porte encore les traces d'une ostéite grave dont la durée a dû être fort longue. Ces lésions succédèrent à un traumatisme subi, dans le jeune âge, par la femme qui le portait; une voiture chargée de paille avait, en effet, traversé le corps de l'enfant au niveau du bassin. Si la déformation, quoique très prononcée, ne ressemble en rien à la viciation oblique, on peut aisément rattacher cette circonstance à la concomitance de la soudure sacro-iliaque dans les deux symphyses, et expliquer ainsi l'espèce de symétrie que ce bassin a conservée dans sa difformité. Mais il n'en reste pas moins visible que c'est l'arthrite qui a produit l'ankylose, et que cette dernière, jointe à l'action d'une ostéite plastique, a déterminé un développement imparfait des os, le redressement de la courbe iliaque et toutes les altérations de forme ou de dimensions que présente ce bassin. »]

A cette espèce particulière de bassins, appartenant à des femmes adultes, paraissent encore se rattacher les bassins suivants, trouvés chez des nouveau-nés :

1° Le bassin portant un rétrécissement transversal congénital, qui a été décrit avec soin et figuré par O. Graf, et que l'on trouve dans la collection obstétricale de Zurich. Le rétrécissement transversal du petit bassin augmente de haut en bas, jusqu'à produire l'oblitération complète de son ouverture inférieure (2).

2° Le bassin d'un fœtus nouveau-né et bien développé, décrit et figuré par Cruveilhier. Le sacrum et le coccyx n'avaient qu'un développement rudimentaire (3).

3° Le bassin d'un fœtus figuré par Hohl, et que ce dernier donne, il est vrai, comme un bassin oblique-ovalaire, tandis qu'il prétend lui-même que par ses proportions et sa configuration il a beaucoup d'analogie avec le bassin transversalement rétréci décrit par Kirchhoffer (4).

(1) Depaul, article cité, p. 460 et 490.

(2) Voy. O. Graf, *Ein Fall von angeborenem querverengtem Becken*. Dissert. inaugurale. Zurich, 1864.

(3) Voy Cruveilhier, *Anatomie patholog. du corps humain*, in-f°, livraison II, p. II, fig. 23.

(4) Voy. Hohl, *Lehrbuch der Geburtsh.*, 2e édit. Leipzig, 1862, p. 38, fig. 13.

Il y a encore *une autre variété* de bassins transversalement rétrécis : ce sont ceux où l'on peut considérer comme causes du rétrécissement transversal, *des suppurations osseuses avec cyphose consécutive de la colonne lombaire et sacrée, des caries et des nécroses scrofuleuses.* Dans cette catégorie doit être rangé en tout premier lieu le *bassin transversalement rétréci avec cyphose,* observé par le professeur Breslau à la clinique de Zurich, décrit par Moor (1), et conservé dans la collection de cette ville.

La distance entre les deux épines sciatiques ne mesure sur ce bassin que 66 millimètres; l'intervalle entre les deux ischions n'est que de 41 à 43 millimètres; les symphyses du bassin offrent une mobilité anormale. Les corps de trois vertèbres lombaires ont été détruits par la carie. C'est cette destruction par carie des vertèbres lombaires inférieures et l'incurvation cyphotique de la colonne vertébrale qui ont amené la déformation du bassin. Celui-ci provient d'une femme mariée, chez laquelle il s'était produit, vers l'âge de trois ans, une cyphose de la région lombaire, à la suite d'une chute du haut d'une chaise, et qui, lors de son quatrième accouchement, mourut, à l'âge de trente-deux ans, d'une rupture spontanée de l'utérus.

Un pendant du bassin de Moor a été récemment observé à la clinique gynécologique de Breslau, et décrit par Schneidler (2). La distance entre les deux tubérosités sciatiques était de 5 centimètres. Perforation; extraction avec le crochet et la pince à os ; guérison.

Nous devons encore citer ici le bassin transversalement rétréci, sans synostose des symphyses sacrées, que Litzmann a vu au Musée anatomique de Vienne. Dans ce cas également, il y avait cyphose par carie du corps des vertèbres lombaires (3).

Hugenberger a observé à l'Institut des sages-femmes de Saint-Pétersbourg un bassin cyphotique transversalement rétréci qui nécessita une difficile application de forceps. La femme mourut le sixième jour, de péritonite diffuse (4).

Enfin, Neugebauer (5) fait mention de quelques exemplaires de bassins rétrécis transversalement par une cyphose de la colonne lombo-sacrée, développée à la suite de la destruction de la substance osseuse par carie.

Quant au bassin observé en 1865 à la Maternité de Dresde (6), on n'a pu déterminer si le rétrécissement transversal était le résultat d'un arrêt de développement du sacrum, ou bien d'une synostose de la symphyse sacro-iliaque, ou, enfin, s'il y avait simplement rétrécissement du détroit inférieur à la suite d'un processus nécrotique développé dans la branche ascendante de l'ischion droit; en effet, la femme à qui appartenait ce bassin, et chez laquelle on dut pratiquer la perforation et la céphalotripsie, ne succomba pas à cette opération. Sur ce bassin, le diamètre transverse du détroit inférieur ne mesurait que 58 millimètres.

Pour terminer, nous mentionnerons quelques bassins transversalement rétrécis, que les auteurs ont fait connaître jusqu'en 1866, mais sur l'origine desquels aucune opinion n'a été émise, savoir : le bassin décrit par Hübner (7), dont le détroit inférieur surtout est rétréci dans le sens transversal; un autre, observé par Frickhöfer et Genth (8);

(1) Moor (Joh.), *Das in Zürich befindl. kyphotisch-querverengte Becken*, avec plusieurs gravures sur bois et 5 planches lithographiées. Zürich, 1865, in-8°.

(2) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI, p. 31.

(3) Voy. Litzmann, *Die Formen des Beckens*, p. 64.

(4) Voy. *Petersburger medicinische Zeitschrift*, Band XV, Heft 4; et *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXIX, p. 150.

(5) Voy. *Monatsschrift für Geburtsk.*, Band XXII, p. 297.

(6) Voy. Paul W. Th. Grenser, *Ein Fall von querverengtem Becken mit Nekrose des rechten Sitzbeines.* Dissert. inaug. Leipzig, 1866.

(7) Hübner (C. A.), *Beschreibung zweier partiell kindlicher Becken bei Erwachsenen, bei welchen die Kephalothlasis nöthig wurde.* Dissert. inaug. Marburg, 1856, p. 20, in-4°.

(8) Voy. *Schmidt's Jahrbücher*, Band CXXIV, p. 204.

un autre mentionné par Spæth (1); enfin, le bassin d'une jeune fille morte vers l'âge de la puberté, décrit par Lerche (2).

Un bassin extrêmement curieux et jusqu'à présent unique en son genre est celui d'une femme morte à la suite de l'opération césarienne, et que Wilhelm Lange décrit longuement sous le nom de *bassin cyphotique transversalement rétréci* et en même temps *rachitique et rétréci d'un côté*. Voici, en résumé, les particularités de ce bassin : fusion en une seule pièce, par ankyloses complètes, de toutes les vertèbres lombaires et du sacrum; ankylose complète des apophyses articulaires des vertèbres lombaires, du sacrum et des deux dernières vertèbres dorsales; ankylose complète de l'articulation sacro-iliaque gauche; manque total du promontoire; destruction par la carie de la dernière vertèbre sacrée (à l'exception des apophyses transverses et des cornes) et du coccyx (sauf une de ses cornes); obstruction du détroit supérieur par la pièce lombaire du rachis (comme dans le bassin spondylolisthésique); arête tranchante le long de la branche horizontale du pubis gauche; ostéophytes multiples, principalement en forme de pointes et d'arêtes (3).

[Quelques-uns des bassins rétrécis transversalement mentionnés dans ce paragraphe rentrent dans la catégorie des bassins cyphotiques qui ont été pour la première fois bien décrits en France par Chantreuil (4)].

5° Du rétrécissement du bassin par des saillies osseuses, des cancers, des cals vicieux et des anomalies de l'articulation de la hanche.

§ 618. Les *exostoses* du bassin comptent parmi les causes les plus rares de l'accouchement laborieux; il en est de même des *ostéostéatomes*, qui, tout en différant des exostoses au point de vue anatomo-pathologique, leur sont analogues au point de vue obstétrical. Parmi les cas cités par les auteurs, d'exostoses ayant constitué des obstacles à l'accouchement, il n'en est que peu de suffisamment authentiques; dans la plupart de ces cas, il est certain ou extrêmement vraisemblable qu'on a confondu avec des exostoses des tumeurs d'autre nature, ou une saillie prononcée de l'angle sacro-vertébral. A en juger d'après les quelques faits authentiques, les exostoses paraissent siéger principalement sur la paroi postérieure du bassin, surtout celles d'un volume considérable, qui remplissent presque complètement l'excavation (cas de Leydig (5) (fig. 185) et de M'Kibbin) (6). Dans un autre cas, décrit par G. A. Fried, une exostose en forme de marron provenait de la dernière vertèbre lombaire et de la première

(1) Voy. *Wiener med. Wochenschrift*, 1856; *Bericht über die Ergebnisse der gynäkol. Klinik der Josephs-Akademie*.

(2) Voy. Lerche (C. H.), *De pelvi in transversum angustiore*. Dissert. inaug. Hal., 1845.

(3) Voy. *Archiv für Gynæcologie*, Band I, p. 224.

(4) Chantreuil (Gustave), *Étude sur les déformations du bassin chez les cyphotiques au point de vue de l'accouchement*, thèse de doctorat. Paris, 1869.

(5) Voy. Haber, *Diss. sist. casum rarissimum partus qui propter exostosin in pelvi absolvi non potuit*. Heidelb., 1820.

(6) Voy. *Edinburgh Journal*, vol. XXXV.

vertèbre sacrée. Dans les deux premiers cas, les femmes, bien conformées, avaient toujours joui d'une bonne santé, et l'on ne put découvrir d'autre cause du mal qu'une chute sur le sacrum bien des années avant l'accouchement.

Jusqu'ici on n'a signalé que deux fois l'*ostéostéatome* comme cause de dystocie; dans l'un de ces cas (celui de Grimmel) (1), la lésion provenait également d'une violence extérieure qui avait porté sur le bassin. La tumeur s'était développée aux dépens du périoste de l'os coxal et de la région cotyloïdienne du côté droit. Dans l'autre cas (Stark) (2), la tumeur, dont la cause est problématique, était implantée sur la paroi postérieure du bassin. Les deux femmes ne purent être délivrées que par l'opération césarienne. — Le plus souvent, les tumeurs de ce genre, telles que fibroïdes, enchondromes, sarcomes, naissent sur les symphyses.

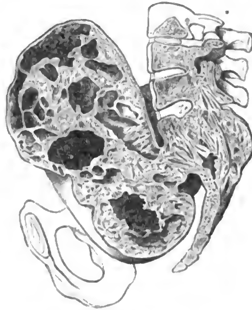


Fig. 185.
Exostose du bassin (d'après Leydig).

Des *tumeurs cancéreuses*, après avoir détruit une partie des os du bassin, peuvent prendre un développement tel qu'elles empêchent complètement l'expulsion du fœtus (fig. 186).



Fig. 186.
Ostéosarcome du bassin (d'après Lenoir).

Un cas d'exostose du bassin qui nécessita l'opération césarienne, se trouve décrit dans la dissertation inaugurale de Behm (3). — Kiwisch (4) rapporte une observation d'ostéostéatome; la femme succomba aux suites d'une rupture utérine, avant d'avoir été délivrée. — Birnbaum présenta à l'assemblée des médecins de Giessen, en 1864, un bassin avec exostoses multiples, appartenant à une femme qui mourut d'éclampsie, peu de temps après avoir été délivrée par l'accouchement prématuré

(1) Voy. Puchelt, *Commentatio de tumoribus in pelvi partum impedientibus*. Heidelb., 1840.

(2) Stark, *Zweite tabellarische Uebersicht d. klin. Instrumente zu Iena*. Ienæ, 1784.

(3) E. Behm, *De exostosi pelvina, quæ sect. cæsar. exegit*. Berol., 1854, in-4°; et *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band IV, p. 12.

(4) Kiwisch, *Die Geburtskunde*, 2e division, p. 192.

artificiel (1). — Stoltz (2) et Elkington (3) ont observé des cas de dystocie produite par des tumeurs cancéreuses du bassin. Enfin, Ed. Martin rapporte en détail un cas d'accouchement chez une personne portant un fongus médullaire des os du bassin, observé à la clinique obstétricale d'Iéna; ce cas avait déjà été publié par H. Stapf (4), dans sa dissertation inaugurale.

Il ne faut pas ranger parmi les exostoses les *saillies acérées* et les *arêtes tranchantes* qu'on rencontre parfois à l'*entrée du bassin;* comme ces anomalies donnent surtout lieu à des lésions et à des déchirures de la matrice, nous en parlerons à propos des dysrhéxitocies (§ 754).

On sait que les *fractures* des os du bassin sont rares et généralement mortelles à cause des lésions qui les compliquent. Quand elles sont suivies de guérison, c'est d'ordinaire avec un déplacement des fragments, qui, s'il a lieu en dedans, entraîne nécessairement une diminution variable de la capacité du bassin. Les cas de mogostocie produite par la consolidation vicieuse de pareilles fractures sont, du reste, excessivement rares.

Il en est de même des anomalies du bassin dépendant de *maladies de l'articulation coxo-fémorale;* l'existence de cette variété de vices de conformation est démontrée par l'anatomie pathologique; mais jusqu'à présent nous manquons encore à peu près complètement d'observations probantes de leur influence sur l'accouchement.

A ces faits exceptionnels appartient tout d'abord le cas de Jeanne Forster (1793), dont le bassin était notablement rétréci à la suite d'une fracture des os innominés, produite par le passage d'une voiture chargée. Après un travail de cinq jours, la matrice subit une déchirure à travers laquelle le fœtus s'échappa dans la cavité abdominale. Barlow fit la gastrotomie avec succès pour la mère (5). Un cas plus récent est décrit par Davis (6). — Lenoir (7) a rapporté d'importantes observations de fractures des os du bassin consolidées ayant agi comme cause de mogostocie. [La plus intéressante de ces observations est celle qui a été recueillie et publiée par Papavoine, dans le *Journal des Progrès.* La fracture avait été déterminée par un coup de pied de cheval, sur une femme âgée de trente-six ans, qui avait déjà eu cinq couches heureuses. Cette femme fut délivrée au moyen du forceps, mais des déchirures nombreuses, des épanchements sanguins, amenèrent promptement la mort. Le bassin (fig. 187) avait la forme de l'oblique-ovalaire droit, par suite des fractures consolidées : 1° du tiers postérieur de l'iléon droit; 2° de la branche horizontale du pubis droit; 3° de la tubérosité ischiatique et de la branche ascendante de l'ischion. Cette observation est accompagnée d'une

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIV, p. 449.

(2) Voy. Valentin Meyer, thèse : *Observation sur un cas d'opération césarienne pratiquée avec succès pour la mère et l'enfant*, par M. le professeur Stoltz, à la clinique d'accouchements de la Faculté de médecine de Strasbourg, le 20 février 1846, etc. Strasbourg, 1847 (*Arch. gén. de méd.*, mai 1848, p. 167).

(3) Voy. *British Recorder*, 1848, t. I, p. 11.

(4) H. Stapf, *Observatio partus carcinomate medull. ossium pelvis impediti.* Ienæ, 1851; voy. *Illustrirt. medicinische Zeitung*, Band III, fasc. 4, p. 169; et *Schmidt's Jahrb.*, t. LXXXVII, 1855, n° 8.

(5) Voy. Hull, *Defence of the cæsarean Operation with observations on Embryulcia.* Manchester, 1798, p. 68 et 72.

(6) Davis, *Principles and pract. of obstetr. med.*, vol. I. Lond., 1836, in-4°, p. 26.

(7) Lenoir, *Déformation du bassin par cals difformes et par luxations accidentelles ou spontanées non réduites des os propres de cette cavité ou des os qui l'avoisinent* (*Arch. gén. de méd.*, janvier 1859, p. 5).

très bonne planche qui a été reproduite par Lenoir (1).] — Stein donne la figure d'un bassin avec fracture du sacrum, auquel se rapporte probablement l'observation des §§ 149 et 661 de son Traité; la capacité pelvienne ne paraît pas être diminuée. Burns parle d'une fracture de la cavité cotyloïde, « qui était le siège d'ossifications faisant une saillie acérée de plus de deux pouces de long dans l'intérieur de la cavité pelvienne »; il n'indique pas si ce bassin donna lieu à une intervention obstétricale. Il en est de même du bassin dont parle Meckel, dans sa traduction de Baudelocque, t. I, p. 102, note (2). Enfin, Laforgue rapporte un cas très instructif du même genre (3). Une servante, âgée de vingt ans, avait été atteinte, à la suite d'une chute d'une hauteur considérable, de fractures multiples des os du bassin; elle en guérit, et deux ans après elle fut accouchée au forceps d'un garçon volumineux et vivant. Elle fut prise, pendant ses couches, de péritonite et succomba à la pyoémie. A l'autopsie, on trouva sur le bassin des fractures multiples, guéries pour la plupart avec des déplacements des fragments osseux, et qui avaient donné au bassin la forme *oblique-ovalaire*, telle que Nægele l'a décrite. Le changement de forme résultait manifestement d'une fracture double de l'os iliaque droit. On trouva une troisième fracture guérie de la branche horizontale du pubis et de la branche ascendante de l'ischion à gauche. Il n'y avait pas d'ankylose de la symphyse sacro-iliaque. — Il existe aussi, dans la collection de la Maternité de Dresde, un bassin oblique-ovalaire, sans ankylose de la symphyse sacro-iliaque, résultant d'une fracture consolidée de l'os iliaque droit. L'histoire de ce bassin est malheureusement tout à fait inconnue.



Fig. 187.
Bassin vicié par un cal difforme. (Papavoine.)

Thomas Fairbank rapporte un cas de fracture du bassin avec lésion de l'utérus chez une femme de vingt-cinq ans, enceinte de six mois, dont le bas-ventre avait été pris entre un chariot et le garde-fou d'un pont. La fracture guérit, et ce n'est que trois mois après l'accident que la femme accoucha d'un enfant mort (4).

Enfin, nous citons ici, à titre de curiosité, le bassin décrit par H. F. Winkler, d'une jeune fille vierge de dix-sept ans, à qui un lourd chariot avait passé sur le corps à l'âge d'un an et six semaines. Il en était résulté une fracture du bassin; lors de l'examen fait par Winkler, la plus grande partie du pubis droit manquait et était remplacée par des masses ligamenteuses; si bien que le bassin représente *une espèce nouvelle de bassin capable de s'élargir et de se rétrécir* (5).

(1) A. Lenoir, M. Sée et S. Tarnier, *Atlas*, pl. XXI, fig. 1, texte, p. 72.
(2) Consultez aussi : Sandifort, *Museum anatomicum Academiæ*. Lugduni Batavorum, 1836, vol. II, tabl. 45, fasc. 5, 6, 7 (fractures du bassin mal consolidées). — Creve, *op. cit.*, p. 13, etc.
(3) Voy. *Union méd.*, 1863, p. 68.
(4) Voy. *Transactions of the Obstetr. Soc. of London*, vol. IX, 1868, p. 1.
(5) Voy. *Archiv für Gynæcologie*, Band I, p. 346.

[Les recherches de Voillemier (1) et de Courty (2) sur les fractures du bassin, très intéressantes au point de vue chirurgical, ne font que confirmer ce qui est dit plus haut sur la rareté des cas de dystocie produite par la consolidation vicieuse de ces fractures.]

Pour ce qui concerne le *changement de forme et de situation du bassin par suite de la luxation d'une cuisse ou de toutes les deux* (que cette luxation soit congénitale ou consécutive à une coxalgie, ou bien qu'elle résulte d'un traumatisme), voy. Sandifort (3), de Fremery (4), Stein (5), G. Hülfshoff (6), Vrolik (7), Rokitansky (8), Litzmann (9), Gurlt (10), Spæth (11). — Mme Lachapelle parle d'un cas de rétrécissement unilatéral du bassin à la suite d'une luxation de la cuisse, rétrécissement qui ne porta aucune entrave au travail (12). — Pour ce qui regarde l'*influence de l'amputation d'un membre sur la forme du bassin*, nous renvoyons au traité d'Herbiniaux (13). Mme Lachapelle trouva le détroit supérieur notablement rétréci du côté droit, chez une jeune personne de dix-huit ans dont la jambe gauche avait été amputée quatre ans auparavant; l'accouchement fut long et laborieux. — Litzmann fait observer, avec raison, qu'à la suite d'une *coxalgie unilatérale*, le poids du corps porte d'une façon prédominante sur l'extrémité saine, d'où résulte une pression exagérée, plus ou moins constante, ayant pour point de départ la cavité cotyloïde du côté sain, et que la conséquence nécessaire d'une telle pression doit être la déformation oblique du bassin, en supposant que les os soumis à la pression aient conservé leur solidité normale. A ces effets produits par la pression unilatérale s'exerçant dans la direction de la cavité cotyloïde du côté sain, viennent encore s'ajouter ceux qui résultent de la pression due à l'action prépondérante du poids du corps qui s'exerce de haut en bas, dans la direction de la symphyse sacro-iliaque du même côté. L'effet le plus ordinaire de cette pression est une atrophie accompagnée d'une augmentation de densité du tissu osseux, limitée aux parties du sacrum et de l'os coxal qui avoisinent les synchondroses; mais dans un grand nombre de cas la pression a pour résultat final la résorption complète du revêtement cartilagineux et la fusion des deux os, comme il arrive entre les vertèbres dans les degrés élevés de scoliose, etc. (14). — Aloïse Valenta (15) fait mention de deux cas qui se rapportent à notre sujet, savoir : 1° un bassin rétréci obliquement par suite de luxation de la hanche droite, avec atrophie consécutive très avancée de toute la moitié latérale droite du bassin et de l'extrémité inférieure droite (application du forceps); 2° *un bassin oblique trop large par suite du raccourcissement congénital de tout le membre inférieur gauche*, avec absence totale du péroné.

[Dans une série de mémoires importants, Sédillot a décrit les modifications que les

(1) Voillemier, *Clinique chirurgicale*. Paris, 1862.
(2) Courty, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VIII. Paris, 1868, article Bassin (pathologie).
(3) Sandifort, *De pelvi ejusque in partu dilatatione*. Lugd. Bat., 1768, p. 64 à 68.
(4) De Fremery, *De mutationibus figuræ pelvis*. Lugd. Bat., 1793, p. 7.
(5) Stein, *Annalen*, St. 2.
(6) Hülfshoff (G.), *De mutationib. formæ oss. vi externa productis*. Amsterd., 1837.
(7) Vrolik, *Essai sur les effets produits dans le corps humain par la luxation congénitale et accidentelle non réduite du fémur*. Amsterd., 1839, p. 14, in-4°.
(8) Rokitansky, *Handb.*, p. 300 et suiv.
(9) Litzmann, *Das Schräg-ovale Becken mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie*. 1853.
(10) Gurlt (E.), *Ueber einige durch Erkrankung der Gelenkverbindungen verursachte Misstaltungen des menschlichen Beckens*, avec 5 planches et figures. Berlin, 1854, in-fol.
(11) Spæth, *Klinik der Geburtsh. und Gynäkol.* Erlangen, 1855, p. 574 et suiv.
(12) Mme Lachapelle, t. III, 1825, p. 413.
(13) Herbiniaux, t. I, 1782, p. 305.
(14) Voy. aussi Litzmann, *Die Formen des Beckens*, etc., p. 73.
(15) Voy. *Monatsschrift für Geburtsh.*, Band XXV, p. 161.

luxations congénitales du fémur font subir à la cavité pelvienne; modifications profondes, niées à tort par Dupuytren, qui considérait ces luxations comme sans influence sur le développement des os du bassin. Le professeur de Strasbourg résume le résultat de ses recherches dans les conclusions suivantes : « 1° Dans les luxations doubles, le détroit abdominal de la cavité pelvienne offre la forme en cœur, considérée par tous les accoucheurs comme le résultat de l'aplatissement latéral du bassin. Le diamètre antéro-postérieur est légèrement augmenté aux dépens du diamètre iliaque, qui peut être diminué de près de deux pouces et au delà dans les points soumis à la pression exercée par la tête des fémurs, seule cause de cette remarquable modification. — 2° Le détroit inférieur ou périnéal offre des dispositions inverses : le diamètre transversal est beaucoup plus grand que le coccy-pubien, qui est rétréci, et l'échancrure sous-pubienne est très élargie. Ces changements dépendent de la traction des muscles carrés, jumeaux, obturateurs externe et interne, et de la partie interne de la capsule articulaire, sur l'ischion et les branches de l'arcade pubienne, qui se trouvent fortement tirés en haut et en dehors, et tendent à leur tour les petit et grand ligaments sacro-sciatiques, d'où la courbure plus prononcée des dernières pièces du sacrum et du coccyx. — 3° La hauteur totale du bassin est diminuée. — 4° Lorsque les luxations n'ont lieu que d'un seul côté, les altérations sont semblables aux précédentes, mais bornées à l'os iliaque correspondant; ainsi cet os a moins de hauteur, est plus rapproché dans sa partie moyenne de l'axe du corps; la crête iliaque présente une courbure plus prononcée, le trou ovalaire a un moindre diamètre vertical, etc. (1). »

« Les membres inférieurs, dit Depaul, peuvent être altérés soit dans leurs rapports avec le bassin, soit dans leur longueur et leur direction. De plus, ces lésions peuvent être originelles, dater de la première enfance ou, au contraire, survenir à un âge plus ou moins avancé, alors que le squelette a déjà acquis en grande partie son développement normal. Dans ce dernier cas, leur influence sur la conformation du bassin est presque nulle et se réduit, en général, à la production d'une inclinaison exagérée dans tel ou tel sens. Il en est tout autrement dans les deux premières, c'est-à-dire lorsque le bassin conserve encore une mollesse et une imperfection telles que les moindres causes peuvent exercer sur lui une action déformatrice... La luxation congénitale simple du fémur n'est pas aussi bénigne dans ses résultats qu'on l'a cru pendant longtemps. Il en est de même des luxations unilatérales qui se produisent dans l'enfance, surtout quand elles sont dues à une affection organique (2). » — Dans la discussion qui eut lieu, en 1865, sur la coxalgie, à la Société de chirurgie, Blot a cité deux observations de dystocie, résultant de la viciation du bassin par suite de luxation coxalgique. Dans le premier cas la céphalotripsie fut nécessaire; l'accouchement, provoqué au huitième mois, lors d'une nouvelle grossesse, eut pour résultat la naissance d'un enfant vivant. Le diamètre oblique droit était notablement diminué de longueur; l'antéro-postérieur n'avait que $0^m,08$. Dans le second cas les diamètres oblique et antéro-postérieur avaient subi un raccourcissement très marqué; l'antéro-postérieur n'avait que $0^m,075$; l'accouchement eut lieu à huit mois, et put être terminé par le forceps. « A côté de ces cas de rétrécissement pelvien, dit encore Depaul, il en est d'autres cependant où la déformation est beaucoup moins prononcée et qui ne s'opposent pas à la terminaison spontanée de l'accouchement. D'où l'on peut conclure, en définitive, que les degrés de la viciation et ses nuances de formes sont assez variés pour provoquer des différences très grandes dans les résultats du travail. » — Nous avons dit que Lenoir a voulu rapprocher le bassin vicié consécutivement à une luxation simple, du bassin oblique-ovalaire de Nægele. Cazeaux et Depaul repoussent cette assimilation, qui paraît justifiée par les conclusions, citées plus haut, de Litzmann

Stoltz enseigne, depuis longtemps, comme des vérités banales et faciles à constater dans tout Musée anatomique bien fourni (tel que le Musée de la Faculté de Strasbourg ou la collection particulière de Stoltz) : 1° que les déplacements et déformations des

(1) Ch. Sédillot, *Contributions à la chirurgie*. Paris, 1868, t. I, p. 352.
(2) Depaul, article cité, p. 493 et suiv.

extrémités inférieures n'influent sur le bassin que lorsque ces lésions se sont produites de très bonne heure; 2° que le bassin à luxation double présente les caractères indiqués plus haut d'après Sédillot; 3° que la luxation unilatérale détermine souvent une viciation pelvienne qui se rapproche du type oblique-ovalaire; 4° que la difformité produite par la cause qui nous occupe, ne réduit pas, en général, très notablement la capacité du bassin.]

6° Du bassin rétréci par un glissement des vertèbres (spondylolisthésis).

§ 619. Une viciation singulière est offerte par ce que l'on a nommé la *spondylolisthésis,* c'est-à-dire le rétrécissement du bassin par la luxation en avant de la dernière vertèbre lombaire. Le bord inférieur de cette vertèbre déborde la face antérieure de la première vertèbre sacrée, en formant en ce point un angle aigu (*Vorbergsglittwinkel*), et ce déplacement a pour suite une lordose lombaire qui couvre en partie l'entrée du bassin comme un toit, d'où vient que Kilian donne le nom de *pelvis obtecta* à ce vice de conformation, qu'il a décrit le premier. Il en résulte un rétrécissement notable du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur; ce diamètre s'étend du bord supérieur de la symphyse pubienne à la saillie qui remplace le promontoire, c'est-à-dire à l'articulation de la deuxième et de la troisième, ou de la troisième et de la quatrième, ou bien de la quatrième et de la cinquième vertèbre lombaire, selon le degré de déplacement du rachis. D'autre part, le diamètre sacro-pubien paraît allongé, parce que la base du sacrum est portée en arrière.

La cause de ce glissement du rachis est la présence d'une vertèbre supplémentaire rudimentaire, enfoncée dans un coin de la partie postérieure de l'articulation sacro-lombaire. Le déplacement n'est pas *congénital* (à l'état fœtal existent tout au plus les noyaux d'ossification des différentes parties de la vertèbre rudimentaire); il n'est pas dû non plus à une altération de texture de la dernière vertèbre lombaire ou de la première sacrée; c'est une *lésion acquise produite par le poids de la partie supérieure du corps*, qui, déviée de son centre de gravité, comprime et tiraille pendant des années le disque intervertébral de l'articulation sacro-lombaire, jusqu'à ce que celui-ci finisse par céder et permette à une partie du corps des vertèbres, qu'il séparait, de se mettre en contact immédiat.

C'est à l'éminent H. Fr. Kilian que la science est redevable des premières notions exactes sur cette rare déformation du bassin; c'est aussi lui qui l'a appelée *spondylolisthesis* (1). — Le premier bassin de ce genre, décrit par Kiwisch (2), et plus tard par Seyfert (3), fut rencontré à la Maternité de Prague, et donna lieu à l'opération césarienne. Le second cas, rapporté par Everken, directeur de la Maternité de Paderborn,

(1) Kilian, *De spondylolisthesi, gravissimæ pelvangustiæ causa nuper detecta, commentatio anatomico-obstetrica Herm. Frid. Kiliani.* Bonn., 1853, 4 c. tab. lithogr.; et *Schilderungen neuer Beckenformen*, etc., avec 9 planches lithogr. Mannheim, 1854, in-4°.

(2) Kiwisch, *Die Geburtsk.*, 2e partie, p. 168.

(3) Seyfert, *Verhandl. der phys. med. Gesellsch. in Würzburg*, t. III, p. 340; et *Wiener med. Wochenschr.*, 3e année, janv. 1853.

a été publié par Kilian. La femme à qui appartenait ce bassin (fig. 188) subit deux fois l'opération césarienne. Le troisième bassin se trouve au Musée pathologique de Vienne, où il porte le n° 1715 (5203); Spæth, le premier, en a fait connaître une description détaillée (1). Au moment de l'accouchement, la perforation du crâne devint nécessaire. La femme mourut en couches, de métrophlébite. Un quatrième bassin se trouve également au Musée d'anatomie pathologique de Vienne, au n° 1756 (5248); il provient d'une femme de vingt-huit ans, qui mourut d'hypertrophie du cœur; il a été décrit par Rokitansky (2). Un cinquième bassin, avec déplacement des vertèbres, se trouve au Musée anatomique de Munich; Breslau en a donné la description (3). — Dans un autre cas de spondylolisthésis du bassin, également décrit par Breslau (4), on avait essayé en vain de la version, de la perforation et de la céphalotripsie; la femme mourut non délivrée (une bonne description, avec figure, de ce même exemplaire a été aussi donnée par Billeter dans sa dissertation inaugurale, Zurich, 1862). Lambl (5) a analysé quelques observations dont les unes ont directement trait au sujet, tandis que les autres ne s'y rapportent qu'indirectement. — Nous citerons encore l'observation publiée par G. Braun (6) : « *Intercalation d'un arc de vertèbre lombaire* (*spondyloparembole*), cause nouvelle de déformation pelvienne congénitale; bassin en forme de chapeau à trois cornes asymétriques; indication absolue de l'opération césarienne, hystérotomie pratiquée dans le cours d'une éclampsie urémique; » et le bassin décrit par Birnbaum (7), dans lequel les vertèbres ont subi un mouvement de bascule d'arrière en avant, qui représente, dans une certaine mesure, la forme de transition vers une spondylolisthésis vraie. Parmi les cas les plus récents nous signalerons, avant tout, celui de R. Oishausen (8). Sur le

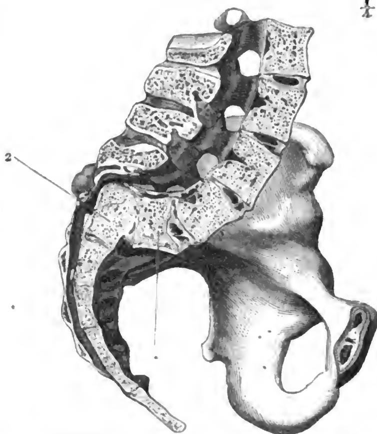


Fig. 188.

Spondylolisthésis. Bassin dit de Paderborn (*). (Kilian.)

(1) Voy. *Zeitschr. der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien*, 10e année, fasc. 1. Vienne, 1854, p. 1.

(2) Rokitansky, *Handb. der pathol. Anat.*, Band II, 1856, p. 186.

(3) Voy. Scanzoni, *Beiträge z. Geburtsk. u. Gynäkologie*, Band II, 1855.

(4) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. XVIII, 1861, p. 441.

(5) Voy. Scanzoni, *Beiträge zur Geburtsk. und Gynäcologie*, Band III. Würzburg, 1858, p. 2.

(6) Voy. *Wiener med. Wochenschr.*, n° 25, juin 1857.

(7) Voy. *Monatsschrift für Geburtsk.*, Band XXI, p. 340.

(8) R. Olshausen, *Neuer Fall von spondylolisthetischem Becken* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXIII, p. 190).

(*) 1. Cinquième vertèbre lombaire. — 2. Première vertèbre sacrée.

bassin décrit par cet auteur, le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur ne mesurait que 51 millimètres, et nécessita l'opération césarienne. Enfin, des bassins avec spondylolisthésis ont encore été décrits par Hartmann (1) (fait observé à la Maternité de Stuttgart) et par Barus (2); dans les deux cas on pratiqua l'accouchement prématuré artificiel, et l'on put sauver la vie de la mère. — Lambl a cherché à expliquer *la nature et le développement de la spondylolisthésis*. D'après lui, l'*hydrorrhachis lombo-sacrée constitue la cause première* de la déformation de la cinquième vertèbre lombaire. La formation d'un rudiment de vertèbre supplémentaire dans la jointure lombo-sacrée, ou bien l'allongement des lames de la cinquième vertèbre lombaire, rend peu à peu possible le glissement de cette vertèbre. Des objections ont été élevées récemment contre la théorie de Lambl par différents auteurs, et notamment par Breslau (3). Ce dernier regarde le glissement des vertèbres du bassin comme un fait auquel on ne peut à peu près rien opposer d'analogue dans d'autres parties du squelette; il est unique dans son genre, et de nouvelles recherches sont nécessaires pour en donner une explication satisfaisante. Des cas de spondylolisthésis, par suite de carie lombo-sacrée, ont été décrits par Blasius (4) et Ender (5).

Fr. H. G. Birnbaum (6) a apprécié avec soin la signification obstétricale de la partie lombaire de la colonne vertébrale.

[Lenoir (7) a cité, comme un cas de spondylolisthésis, l'observation d'une femme qui mourut à la suite de l'opération césarienne pratiquée par A. Baudelocque, et dont « la colonne vertébrale était *soudée* à angle droit sur la face interne du sacrum, de sorte que, quand la femme était assise, c'était la face postérieure de cet os qui reposait sur le plan de sustentation » (cas de Belloc). Cependant, s'il est vrai que, dans son aspect général et dans ses résultats, cette déformation se rapprochait beaucoup de celle que nous venons d'étudier, elle présentait une différence essentielle au point de vue de la lésion. Non seulement il n'existait aucune vertèbre surnuméraire, mais le corps de la cinquième vertèbre lombaire manquait absolument; de plus, l'histoire de la malade et les altérations nombreuses qu'offraient les parties voisines de la *soudure* lombo-sacrée parlaient clairement pour la préexistence d'une carie vertébrale.]

[Les lignes qu'on vient de lire, écrites en 1869, ont été appréciées par Didier, de la façon suivante : « Cette note est importante, en ce sens qu'elle établit une distinction bien nette entre le cas de Belloc et ceux de Kilian, que l'on classait auparavant dans une même catégorie. »

Didier (8), élève de Stoltz et de Hergott, émet cette appréciation dans un travail important inspiré par Stoltz, où il examine un certain nombre de bassins appartenant à la même catégorie que celui de Belloc et tâche de préciser les caractères distinctifs de ces bassins. Il désigne la lésion qui leur est commune sous le nom de *cyphose angulaire sacro-vertébrale*, et réserve le nom de cyphose arquée pour les cas d'incurvation rachidienne à concavité antérieure sans affaissement. Le parallèle qu'il trace entre la cyphose angulaire sacro-vertébrale et la cyphose arquée d'une part et la spondylolisthésis d'autre part mérite d'être reproduit.

Il résulte de cette comparaison, dit-il, que la *cyphose sacro-vertébrale* avec *pelvis obtecta* se distingue surtout anatomiquement de la cyphose dorso-lombaire ou lombo-sacrée par la flexion angulaire de la colonne vertébrale sur le bassin, tandis que c'est

(1) Voy. *Monatsschr. f. Geb.*, Band XXV, p. 465.
(2) Voy. *Obstetric. Transact.*, vol. VI, 1865, p. 78.
(3) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XVIII, 1861, p. 425.
(4) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI, p. 241.
(5) Voy. même recueil, XXXIII, p. 247.
(6) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XV, p. 98.
(7) Lenoir, Sée et Tarnier, texte, p. 82.
(8) Henry Didier, *De la cyphose angulaire sacro-vertébrale et de son influence sur la grossesse et l'accouchement* (Thèse de Nancy, 1874).

une courbure en arc que forme la cyphose ordinaire; que dans la première, le bassin n'a pas subi de modification sensible dans sa forme et ses dimensions, tandis que, dans le bassin cyphotique ordinaire, le bassin est plus long (haut), le sacrum un peu redressé, l'angle sacro-vertébral moins saillant, la forme du détroit supérieur plus allongée d'avant en arrière, le détroit inférieur moins large transversalement, etc.

En ce qui concerne la cyphose angulaire sacro-vertébrale comparée à la spondylolisthésis, la cause morbifique primitive est la même dans les deux cas : la carie vertébrale. Dans la cyphose angulaire, la carie s'attaque aux corps vertébraux mêmes, qui finissent par disparaître plus ou moins complètement; l'effet produit consiste en un mouvement de bascule en avant de la colonne vertébrale, mais sans déplacement, puisqu'elle reste solidement maintenue en arrière par ses moyens d'union habituels qui n'ont subi aucune altération.

La carie vient-elle à envahir non plus le corps, mais l'arc de la dernière vertèbre, il se produit dans les apophyses articulaires qui unissent la cinquième lombaire à la quatrième d'une part, et au sacrum de l'autre, une destruction analogue à la précédente et qui s'étend à l'appareil ligamenteux de la région..... Il en résulte alors, non plus un mouvement de bascule, mais un glissement progressif de toute la colonne rachidienne en avant, suivant le plan incliné que forme la face supérieure du premier corps sacré dépouillée de son disque intervertébral.... Il y aura alors luxation complète, spondylolisthésis, en un mot.

Le professeur Hergott (1) a consacré une étude approfondie à l'examen de la question des différentes causes de l'obstruction du bassin par les déviations de la colonne lombaire.

Voici les conclusions de ce travail : « Les maladies de la colonne lombaire et du sacrum peuvent entraîner deux déformations essentiellement différentes, selon que la carie atteint le corps ou l'arc de la vertèbre.

A. Dans la première, où est détruit le corps de la vertèbre, qui est le soutien de la colonne, celle-ci *s'affaisse* sur elle-même et s'incline; cette inclinaison peut entraîner une projection en avant si considérable de la colonne, que celle-ci *couvre* le détroit supérieur et empêche l'engagement fœtal dans le canal; c'est cette lésion que nous avons appelée *spondylizème* (de σπόνδυλος, vertèbre, et ἵζημα-ατος, affaissement).

B. Dans la seconde, où est altéré l'arc vertébral, qui maintient la colonne moyennant les articulations intra-vertébrales et les apophyses qui donnent attache aux ligaments et aux muscles de la région, la colonne, obéissant aux lois de la pesanteur, *glisse* en avant dans la cavité pelvienne et l'obstrue. C'est cette lésion à laquelle Kilian a donné le nom de *spondylolisthesis*, glissement vertébral.

C. Dans le spondylizème, le diamètre sacro-pubien conserve sa longueur normale, il peut même être augmenté en raison de la diminution de la hauteur de la base du sacrum ; mais le *détroit* à franchir par le fœtus est reporté plus haut, il est constitué par une ligne qui du pubis s'étend au corps d'une vertèbre lombaire ou dorsale rapprochée du pubis par l'inclinaison en avant de la colonne.

D. Dans la spondylolisthésis, le diamètre sacro-pubien est rétréci par l'interposition du corps des vertèbres lombaires entre le sacrum et le pubis, par suite de leur glissement dans le canal pelvien au-devant du sacrum.

Un nouveau bassin couvert, probablement spondylolisthésique, a été observé sur le vivant et décrit par E. Hüter (2) dans sa thèse inaugurale. L'auteur réunit sous la dénomination de *pelves obtectæ* ou *bassins couverts* tous les bassins, quels qu'ils soient, dont la colonne lombaire est projetée sur le détroit supérieur, de telle sorte que le diamètre sacro-pubien est plus grand que la distance de la symphyse à un point quelconque de la colonne lombaire. Il les divise en différentes catégories :

1° Bassins couverts spondylolisthésiques ;

(1) Hergott, *Du spondylizème ou affaissement vertébral, suite du mal vertébral de Pott, cause nouvelle d'altération pelvienne* (*Annales de gynécologie*, février et mars 1877).

(2) E. Hüter, *Un nouveau bassin couvert, probablement spondylolisthésique* (Thèse, Strasbourg, 1878).

2° Bassins couverts spondylizématiques;
3° Bassins couverts lordosiques.

Dans une quatrième catégorie, il fait rentrer une série de bassins couverts dont la nature est restée indéterminée : c'est une sorte de cadre de réserve. Il compte onze bassins spondylolisthésiques et quatre bassins probablement spondylizématiques, y compris celui de Strasbourg. (A ces onze bassins spondylolisthésiques, il faut ajouter celui que vient de décrire le Dr Vanden Bosch (1).)

A côté des signes cliniques habituels à la spondylolisthésis, Hüter donne un *nouveau signe* qui seul, à son avis, permet sur le vivant d'éliminer quelques bassins qui pourraient donner le change et être pris pour des bassins spondylolisthésiques : il s'agit des bassins rachitiques dont la partie supérieure du sacrum est fortement projetée en bas et en avant. Ce signe distinctif est fourni par la continuité ou l'absence de continuité de la ligne innominée avec le cartilage séparant la première vertèbre sacrée de la dernière lombaire. Dans les bassins spondylolisthésiques, cette continuité n'existe pas : le doigt parcourant la ligne d'avant en arrière tombe toujours sur une masse osseuse et non sur un disque intervertébral. Dans toute autre forme de bassin vicié, couvert ou non, on peut toujours démontrer cette continuité d'autant plus facilement que le bassin est plus fortement rétréci d'avant en arrière. D'un autre côté, le diagnostic différentiel entre la spondylolisthésis et le spondylizème n'est pas toujours possible sur le vivant dans des cas peu accentués ; car tous les signes distinctifs de l'un peuvent se rencontrer chez l'autre : témoin ce fait que Hergott a considéré comme spondylizématiques les deux bassins de Vienne qui ont été reconnus depuis comme vraiment spondylolisthésiques (2). Voilà pourquoi Hüter ne considère son bassin couvert que comme *probablement* spondylolisthésique.]

II. — Diagnostic. Mensuration du bassin.

§ 620. Une des tâches les plus importantes de l'accoucheur consiste à reconnaître l'angustie pelvienne et à en déterminer l'espèce et le degré, non seulement à l'époque de l'accouchement, mais, autant que possible, pendant la grossesse. Plus la solution de ce problème présente de difficultés, dans beaucoup de cas, plus il est nécessaire de prendre en considération et de rechercher avec soin toutes les circonstances et tous les caractères qui peuvent faire soupçonner un vice de conformation du bassin. Avant de procéder selon les règles de l'art à l'exploration du bassin lui-même, qui donne toujours les renseignements les plus importants, on peut tirer des éléments précieux de diagnostic de l'aspect général de la femme, de l'état antérieur de sa santé, de l'histoire des accouchements antécédents, etc. Il faut particulièrement prendre en considération les signes qui rendent probable ou certain qu'une femme a souffert d'un ramollissement des os dans l'enfance ou dans l'âge mûr. Le *rachitisme* est d'ordinaire suivi d'un rétrécissement proportionné à l'intensité du mal. Pourtant cette règle souffre des exceptions. Non seulement le bassin est quelquefois beaucoup plus étroit qu'on ne pourrait le supposer d'après les traces que la maladie a laissées dans le reste du corps, mais encore le contraire peut avoir lieu, quoique très rarement ; c'est-à-dire qu'un rachitisme très marqué du reste du squelette peut être accompagné d'une angustie pelvienne médiocre. Cependant, en général, on peut

(1) Van den Bosch, *Bassin spondylolisthésique* (*Bulletin de l'Académie royale de méd. de Belgique*, t. XIII, 1879).
(2) Voy. Chiari, *Medicinische Jahrbücher*, 1878.

s'attendre à un raccourcissement du diamètre sacro-pubien, quand on constate les symptômes suivants : volume disproportionné de la tête, saillie de la mâchoire inférieure, surtout du menton; face pâle, vieillotte; taille très petite, brièveté de la partie inférieure du corps ; démarche pénible, courbure de la colonne vertébrale et des membres. Si les membres inférieurs sont incurvés, il existe, en général, un rétrécissement du bassin. Dans les cas douteux, il faut s'informer près des parents de la femme de son état de santé pendant ses premières années, savoir si elle a appris à marcher tard, etc.

Les signes qui, outre l'examen du bassin, peuvent faire conclure à un rétrécissement *ostéomalacique*, se tirent des caractères propres à l'ostéomalacie des adultes, particulièrement du rapetissement de la taille, de la difficulté progressive des accouchements antécédents, etc. (voy. § 612).

Qu'on n'oublie jamais, du reste, qu'une conformation en apparence parfaite n'exclut pas l'existence d'une angustie pelvienne. Le diagnostic du bassin généralement trop étroit est presque impossible avant le travail, quand des accouchements antécédents ne l'ont pas fait reconnaître. Comme cette espèce de rétrécissement est quelquefois *héréditaire*, il faut tâcher de savoir comment ont accouché les femmes de la famille (surtout la mère et les sœurs) de la personne qui fait le sujet de l'observation.

Enfin, il convient de s'informer si la femme n'a pas été exposée aux influences extérieures qui peuvent donner lieu à une conformation vicieuse du bassin, par exemple une chute sur le sacrum, l'habitude de porter de lourdes charges sur le dos, un travail prolongé dans une attitude défavorable, à une époque où le bassin n'est pas encore complètement développé, la formation d'abcès dans la région pelvienne, etc.

Lorsqu'il existe des incurvations de la colonne vertébrale, il est important de distinguer si elles se sont produites pendant la première enfance, à la suite du rachitisme, ou si elles sont survenues à une époque de la vie plus avancée. Les déviations de la première catégorie coexistent d'ordinaire avec un rétrécissement du bassin ; dans ces cas, les membres inférieurs portent le plus souvent des traces de la maladie première (ils sont incurvés, etc.) ; en effet, la déformation rachitique commence, règle générale, par les extrémités inférieures, puis s'étend de là successivement au bassin, aux autres os du tronc, et enfin à tout le système osseux. Au contraire, les incurvations scoliotiques du rachis, qui se développent souvent à l'époque de la puberté chez les jeunes filles, surtout chez celles des classes élevées, n'exercent habituellement aucune influence fâcheuse sur la capacité du bassin. Dans ces cas, on ne retrouve pas les signes indiquant l'existence antérieure d'une maladie osseuse généralisée ; les membres inférieurs sont droits et remarquablement longs par rapport à la partie supérieure du corps ; c'est précisément le contraire que l'on observe chez les personnes qui ont été rachitiques (1).

Rokitansky prétend, contrairement à l'opinion de Meckel, que l'existence simultanée d'un bassin entièrement normal et d'une incurvation du rachis doit être regardée

(1) Sur le mode de développement de cette scoliose non rachitique, consultez : A. Shaw, *Med. chir. Transact.*, vol. XVII, p. 434. — Jules Guérin, *Gaz. méd. de Paris*, 1839, p. 181.

comme une exception. Il a trouvé le bassin constamment oblique, en particulier dans le cas de *scoliose*. La moitié du bassin qui se trouvait du côté opposé à l'incurvation de la colonne dorsale était plus élevée (d'où un raccourcissement apparent de l'extrémité correspondante), moins inclinée et en même temps moins spacieuse que l'autre moitié (1). Déjà, parmi les anciens accoucheurs, Herbiniaux était parfaitement au courant de ces faits (2). — Pour ce qui concerne les autres formes d'incurvation du rachis, la lordose, survenant la plupart du temps dans la région lombaire, doit être regardée presque toujours comme une déviation secondaire, destinée à compenser l'inclinaison exagérée du bassin. Lorsqu'elle se rencontre dans le rachitisme, elle est liée avec un rétrécissement du bassin d'arrière en avant, et — comme il existe d'ordinaire en même temps une scoliose — avec une asymétrie des deux moitiés latérales du bassin. — *Dans les cas de cyphose, le bassin présente généralement une très grande capacité*, une hauteur considérable, et le diamètre antéro-postérieur est celui qui prédomine. Les accoucheurs savent depuis longtemps que les femmes bossues accouchent pour la plupart très bien (3).

§ 621. L'exploration du bassin peut être faite extérieurement et intérieurement, avec la main seule ou au moyen d'instruments particuliers nommés *pelvimètres*.

La mensuration interne donne des résultats beaucoup plus sûrs que l'externe, et, de l'avis de tous les accoucheurs expérimentés, la main est préférable aux instruments dans la majorité des cas. Au demeurant, de quelque façon que l'on procède, il faut beaucoup d'exercice et d'habileté pour diagnostiquer la présence et particulièrement le degré du rétrécissement. En général, le diagnostic est d'autant plus difficile que le bassin est moins rétréci, et, par contre, d'autant plus facile que le rétrécissement est plus considérable. Il est surtout malaisé de reconnaître le bassin généralement trop petit et l'oblique-ovalaire.

§ 622. Nous avons déjà parlé plus haut de la mensuration externe du bassin avec les mains (§ 187). On conclut à un rétrécissement antéro-postérieur du détroit supérieur quand, en plaçant les mains sur la symphyse pubienne et sur la région sacrée, on trouve la première moins saillante et la concavité correspondante à la partie supérieure du sacrum plus marquée que d'ordinaire. Chez les rachitiques, on constate de plus que la partie inférieure de cet os est d'ordinaire fortement déviée en arrière. On estime de même la capacité du bassin dans le sens transversal, d'après la distance qui sépare les épines iliaques, les trochanters, etc. Il va de soi que ce mode d'exploration n'attire l'attention que sur des modifications considérables de la forme et du volume du bassin ; si l'on veut connaître plus exactement le périmètre du bassin, on se sert du pelvimètre de Baudelocque (fig. 189), qui n'est autre chose qu'un grand *compas d'épaisseur* muni d'une règle avec une échelle graduée. Son emploi est facile et ne cause pas de douleurs. Pour mesurer le diamètre sacro-pubien, on fait coucher la femme sur le côté et on applique un des boutons de l'instrument sur

(1) Rokitansky, *Handbuch der pathol. Anatomie*, Band I, p. 268.
(2) Herbiniaux, 1782, n° 304. — Voy. aussi de Fremery, thèse citée, § 32.
(3) Voy. Lamotte, *Traité*, etc., 1721, p. 290. — Herbiniaux, *loc. cit.*, n° 300. — Auguste Breisky, *Ueber den Einfluss der Kyphose auf die Beckengestalt* (*Wiener med. Jahrb.*, fasc. 1, 1865).

le bord supérieur de la symphyse pubienne, et l'autre un peu au-dessous de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire. Si l'on retranche de la mesure ainsi obtenue 81 millimètres (dont 67 pour l'épaisseur de la paroi postérieure du bassin et 14 pour celle de la symphyse pubienne), et quelques millimètres de plus chez les personnes très grasses, le reste indique très exactement, d'après l'assertion de Baudelocque, la mesure du diamètre sacro-pubien. Pourtant l'observation a démontré que dans les bassins rachitiques et ostéomalaciques rétrécis à un haut degré, l'épaisseur des os s'écarte fréquemment de l'état normal, à un tel point que la mensuration externe donne un résultat tout à fait incertain; mais, précisément dans ces cas, on peut très bien s'en passer, parce que l'exploration interne assure complètement le diagnostic. D'autre part, la méthode de Baudelocque a été trouvée utile pour le diagnostic si important des degrés légers d'angustie pelvienne; il est vrai qu'une erreur allant jusqu'à 5 millimètres peut être facilement commise; c'est pourquoi la mensuration du conjugué externe sur le vivant ne peut donner qu'*une idée approximative de l'étendue du conjugué vrai*; pour connaître exactement ce dernier il faut avoir recours à la pelvimétrie interne. — Outre le conjugué externe, on prend encore habituellement avec le compas de Baudelocque les mesures suivantes: 1° l'écartement des deux épines iliaques antéro-supérieures (diamètre transverse antérieur du grand bassin); 2° la distance entre les deux crêtes iliaques au point où elles sont le plus éloignées l'une de l'autre (diamètre transverse postérieur du grand bassin), et 3° la plus grande largeur au niveau des deux grands trochanters.



Fig. 189.
Pelvimètre de Baudelocque.

Pour déterminer la longueur du *diamètre antéro-postérieur de la partie étroite du bassin* (244), ce qu'il y a de plus utile c'est de mesurer à l'extérieur la distance du bord inférieur de la symphyse pubienne à la pointe du sacrum. On trouve le point de mensuration postérieur, la femme étant couchée sur le côté gauche, en introduisant dans le vagin, s'il est assez large, l'index et le médius de la main droite, ou si le vagin est trop étroit, en faisant pénétrer l'index seul dans le rectum, tandis que le pouce de la même main est placé extérieurement sur le coccyx. En palpant ainsi le coccyx entre les doigts explorateurs, on peut facilement, s'il a sa mobilité normale, reconnaître l'endroit où il est en contact avec le sacrum fixe et immobile. S'il fallait cependant encore un autre point de repère, par exemple dans le cas où l'articulation sacro-coccygienne serait ankylosée, le doigt placé à l'intérieur, en rencontrant les angles inférieurs du sacrum, fournirait une indication complètement sûre. Le point de mensuration antérieur, c'est-à-dire le bord inférieur de la symphyse pubienne, est très nettement marqué par l'arête assez tranchante du ligament triangulaire. En procédant avec quelque ménagement, on ne cause aucune douleur en recherchant ce point, non

plus qu'en y appliquant le bouton du pelvimètre. Pour calculer exactement la longueur du diamètre conjugué interne, il faut retrancher 1 à 1 1/2 centimètre du diamètre conjugué externe ainsi obtenu.

Pour mesurer le *diamètre transverse du détroit inférieur* (§ 25) on fait coucher la femme sur le dos, la région sacrée élevée, les cuisses fléchies et modérément écartées, les pieds fixés sur le plan résistant du lit. Dans cette position on peut toujours sentir à travers les parties molles les bords internes des tubérosités sciatiques. Comme il faut pour cette mensuration un compas d'épaisseur à pointes divergentes, il est utile de prendre toutes les mesures du bassin avec un pelvimètre qui, comme celui de [Meyer ou celui de Depaul (voy. § 624)], possède des branches pouvant glisser l'une sur l'autre (se croiser). La mesure extérieure que l'on obtient ainsi est plus petite que la distance entre les bords internes des tubérosités de toute l'épaisseur des parties molles comprises entre les boutons du pelvimètre et les extrémités osseuses. Il faut donc ajouter chez les personnes d'un embonpoint moyen environ 2 centimètres, chez les femmes maigres de 1 à 1 1/2 centimètre, et chez celles qui sont très grasses un peu plus de 2 centimètres.

Baudelocque a fait mention pour la première fois de son pelvimètre dans ses *Principes sur l'art des accouch.* Paris, 1775; il l'a décrit et figuré dans son *Art des accouchements*, 5e édit., t. I, p. 71, et pl. VI. Toralli l'a modifié d'une manière avantageuse (1). — De son côté, Ed. Martin a fait construire le pelvimètre de Baudelocque de façon à ce qu'on puisse facilement le placer dans toutes les trousses d'accouchements (2). — Kehrer a imaginé un *compas d'épaisseur portatif* (3).

D'après Michaëlis (4), le nombre qu'il faut retrancher en moyenne de la mesure trouvée pour le diamètre antéro-postérieur externe ne doit pas être, comme Baudelocque l'a admis, de 81 millimètres, mais doit s'élever au moins à 92 millimètres. — Les observations et les mensurations exactes de Dohrn fournissent pour la mesure du diamètre conjugué externe sur le vivant les chiffres moyens suivants :

Bassins rétrécis.	18,4 centimètres.
Bassins non rétrécis.	20,8 »

Le chiffre moyen à déduire sur le vivant de la longueur du conjugué externe pour trouver celle du conjugué vrai est, d'après les résultats de Dohrn, de 10,4 centimètres pour les bassins normaux, de 9,9 centimètres pour les bassins uniformément rétrécis, et de 10,4 pour les bassins plats (5).

R. Scheffer a fait récemment sur des bassins osseux de nombreuses mensurations pour déterminer s'il existe un rapport entre la distance des épines, ainsi qu'entre celle des crêtes iliaques d'une part, et le diamètre transverse du détroit supérieur d'autre part. Il résulte de ses recherches qu'il n'y a entre ces diamètres aucun rapport constant, que leur différence est au contraire très variable, suivant la grandeur de la mesure trouvée, suivant le genre de bassin examiné et suivant les particularités de chaque cas isolé. On ne peut poser que les faits généraux suivants : 1° le nombre à retrancher de celui qui exprime la distance des crêtes iliaques, pour trouver le diamètre transverse du détroit supérieur, est plus grand sur le bassin non plat (en moyenne

(1) Voy. *Froriep's Geburtsh. Demonstr.*, tab. 32.
(2) Voy. Martin, *Handatlas der Gynäkol. u. Geburtsh.*, 1862, tab. LXIX.
(3) Voy. *Archiv. für Gynæcologie*, Band II, p. 120.
(4) Michaëlis, *Das enge Becken*, etc., 1865, p. 102.
(5) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIX, p. 296.

14,1 centimètres pour le bassin osseux) que sur le bassin plat (en moyenne 11,5 centimètres); 2° le chiffre à déduire de la distance des épines iliaques pour trouver le même diamètre transverse est, à peu de chose près, le même sur le bassin plat et sur le bassin non plat. Ce chiffre moyen est de 12,2 centimètres pour les bassins de la première espèce et de 12,1 centimètres pour ceux de la seconde (1).

Le procédé indiqué plus haut pour la mensuration du diamètre antéro-postérieur de la partie étroite du bassin et du diamètre transverse du détroit inférieur a été imaginé par Breisky (2).

§ 623. L'exploration manuelle *interne* du bassin se fait, en général, avec un ou deux doigts, plus rarement avec les quatre derniers doigts ou avec toute la main.

Pour mesurer le diamètre sacro-pubien, dont il est surtout important de connaître la longueur, on introduit l'indicateur seul ou avec le médius dans le vagin, et on cherche à atteindre le promontoire. Si l'on y arrive sans difficulté particulière dans un bassin de hauteur normale, celui-ci est considérablement rétréci. Pour connaître le degré de rétrécissement (fig. 190), on applique l'extrémité de

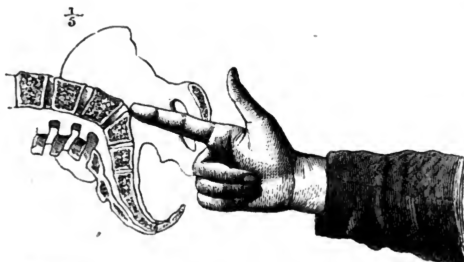


Fig. 190. — Mensuration du diamètre sacro-pubien à l'aide du doigt.

l'index (ou du médius quand on l'a introduit en même temps) contre le promontoire, et on presse le bord radial de ce doigt contre le sommet de l'arcade pubienne, puis on marque cet endroit avec la pointe de l'index de l'autre main. On retranche de la mesure ainsi obtenue (qui est celle du diamètre sacro-souspubien) de 13 à 11 millimètres ; le reste indique assez exactement la longueur du diamètre sacro-pubien, pourvu que la symphyse pubienne ait la hauteur et la direction normales. On peut encore estimer la longueur du diamètre sacro-pubien, quand la dilatation des voies génitales le permet (c'est-à-dire pendant l'accouchement), en introduisant les quatre derniers doigts ou toute la main, et en plaçant l'extrémité du médius sur le promontoire et celle de l'index contre le

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI, p. 299.
(2) Breisky, *Beiträge zur geburtshülflichen Beurtheilung der Verengerungen des Beckenausganges* (*Medic. Jahrb.* redigirt von Braun, etc. Band XIX, Heft 1, p. 3).

bord supérieur de la symphyse, ou bien, sans écarter les doigts, en appliquant le bord radial du petit doigt contre le promontoire et l'index contre la paroi postérieure de la symphyse pubienne. On reconnaît d'une façon analogue, par l'introduction de plusieurs doigts, la longueur des autres diamètres du bassin, notamment aussi celle de la distance sacro-cotyloïdienne, et la conformation de la cavité pelvienne. La mensuration du détroit inférieur est la moins difficile. On mesure le diamètre antéro-postérieur, comme celui du détroit supérieur, en appliquant l'extrémité de l'index sur la pointe du coccyx, et en élevant le doigt contre l'arcade pubienne. En même temps, on s'assure du degré de mobilité du coccyx. En introduisant deux doigts et en les écartant l'un de l'autre, on se rend compte de l'évasement et de la largeur de l'arcade pubienne, de même que de la longueur du diamètre transverse. On peut mesurer ce dernier plus exactement avec le compas d'épaisseur (voy. § 622).

L'exploration manuelle, pratiquée habilement et soigneusement, suffit parfaitement pour diagnostiquer les rétrécissements considérables et moyens; mais il en est autrement quand le rétrécissement n'est pas assez prononcé pour que le doigt explorateur atteigne la paroi postérieure du bassin.

G. W. Stein est le premier, en Allemagne, qui ait reconnu l'importance d'une exploration exacte du degré de rétrécissement, pour établir les limites de la version, du forceps, de la perforation et de l'opération césarienne. Il indique (1), à propos de la description de ses instruments de mensuration, une manœuvre à laquelle on ne peut certainement pas refuser une utilité pratique. « Lorsque, dit-il, j'appliquais l'extrémité du médius sur le promontoire, je trouvais que l'indicateur, recourbé en avant, atteignait très facilement le pubis sur des bassins viciés, et me faisait connaître ainsi, bien que d'une façon très vague, l'étendue de ce diamètre. » Avant Stein, R. W. Johnson (2) avait déjà inventé une méthode de pelvimétrie manuelle. Il n'indique pas moins de sept mesures que l'on peut obtenir à l'aide de diverses positions de la main. Longtemps après, Osiander a décrit les mêmes manœuvres comme imaginées par lui (3).

Mme Lachapelle pense (t. III, p. 416, où elle parle des avantages de la mensuration du diamètre sacro-pubien à l'aide de l'indicateur) que le promontoire ne saurait être atteint dans tous les cas, et que, dès lors, le pelvimètre est inutile, parce que cette circonstance seule indique que l'on a affaire à un bassin bien conformé. Elle va évidemment trop loin, car l'expérience s'élève avec force contre la justesse de cette assertion.

Pour ce qui regarde la pelvimétrie manuelle et, en particulier, la mensuration du diamètre sacro-sous-pubien à l'aide des doigts, on peut surtout s'instruire dans Michaëlis (4). Dans ses recherches, si nombreuses et si précises, cet auteur trouva généralement le diamètre sacro-sous-pubien de 18 millimètres plus grand que le sacro-pubien. — Les tableaux graphiques de Dohrn, très soigneusement établis, montrent comment la quantité à déduire du diamètre conjugué diagonal pour déterminer la longueur du conjugué vrai, varie suivant la hauteur de la symphyse pubienne et suivant l'inclinaison de cette dernière (5).

(1) G. W. Stein, *Progr. über den grossen Beckenmesser*, 1775.
(2) R. W. Johnson, *System of midwifery*, 1769, p. 288.
(3) Osiander, *Handbuch*, 1re part., 1818, p. 103.
(4) Michaëlis, *Das enge Becken*, 1865, p. 105 et suiv.
(5) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXX, p. 241.

D'après les recherches de Schrœder, on obtient une mesure approximativement exacte du conjugué vrai, en déduisant de la longueur du conjugué diagonal 16 millimètres pour le bassin généralement rétréci, 19 millimètres pour le bassin plat, et 2 bons centimètres pour le bassin rachitique (1).

§ 624. Le nombre des *instruments* inventés pour la mensuration *interne* du bassin (et surtout du diamètre sacro-pubien) est très grand. Quelque ingénieuse que soit la construction de beaucoup d'entre eux, ils ont presque tous les mêmes inconvénients ; leur application est douloureuse et pourtant ne réussit pas dans bien des cas ; ils nécessitent, pour être exactement appliqués, l'introduction de plusieurs doigts ou de toute la main (ce qui rend l'instrument superflu); enfin, les résultats obtenus sont loin d'être aussi exacts qu'on se l'est imaginé. Or, quand même un instrument quelconque donnerait des mesures d'une précision mathématique, la pratique y gagnerait peu : car, d'une part, il est impossible de connaître avec une égale exactitude les dimensions de la tête du fœtus, qu'on ne peut cependant pas se dispenser de prendre en considération dans l'évaluation des obstacles plus ou moins grands qui s'opposent à l'accouchement; d'autre part, la mensuration manuelle, bien moins pénible, donne des résultats au moins aussi certains, et est seule capable de nous procurer une idée de la configuration générale du bassin. Par toutes ces raisons, on conçoit comment les instruments sont presque complètement tombés en désuétude pour la mensuration pelvienne. Si pourtant on éprouvait le besoin d'employer un instrument pour confirmer les résultats de l'exploration manuelle, on devrait, selon nous, donner la préférence au simple bâtonnet de Stein, et parmi les appareils plus modernes, au pelvimètre de Van Huevel.



Fig. 191. Petit pelvimètre de Stein.

L'instrument de Stein était originairement une petite règle de bois, longue de 216 millimètres, terminée par un bouton, et graduée (plus tard, l'inventeur y joignit encore un index mobile muni d'une vis de pression) (fig. 191). Il s'en servait pour mesurer le diamètre antéro-postérieur de l'excavation, dont il retranchait 13 millimètres pour obtenir la longueur du diamètre sacro-pubien. Mais il vaut mieux prendre la mesure du diamètre conjugué diagonal; dans ce but, on appuie, à l'aide de deux doigts introduits dans le bassin, le bouton de l'instrument sur le promontoire; puis, le relevant contre le sommet de l'arcade pubienne, on marque ce point avec l'extrémité du doigt ou en poussant le curseur jusqu'à la symphyse. Il va de soi que cet instrument n'est plus applicable quand une partie volumineuse occupe l'entrée du bassin.

Le pelvimètre de Van Huevel, modification de ceux de Wellenberg et de Ritgen, consiste en deux branches, l'une externe, l'autre interne, réunies par une noix articulaire. Pour mesurer le diamètre conjugué vrai, on applique la branche interne, guidée par un doigt, sur le milieu du promontoire, et l'autre,

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIX, p. 39.

extérieurement, sur le bord supérieur de la symphyse pubienne. Après avoir fixé les deux branches au moyen de la vis de pression que porte la noix articulaire, on enlève l'instrument et on mesure l'intervalle compris entre ses extrémités au moyen d'une règle graduée. Puis on mesure d'une façon analogue l'épaisseur de la symphyse, et l'on retranche cette dernière mesure de la première. Un avantage propre à ce pelvimètre (dont nous avons constaté l'utilité) consiste en ce qu'il peut servir à mesurer la distance sacro-cotyloïdienne, parce que la branche externe peut être portée très facilement en avant et en arrière, à droite et à gauche.

[Le procédé de mensuration dont on vient de lire la description sommaire se rapporte à celui des pelvimètres de Van Huevel dont l'usage est le plus généralement répandu. Dans ces dernières années l'accoucheur belge a modifié son instrument et lui a donné le nom de *pelvimètre universel*. Ce dernier pelvimètre (fig. 192) est simplement un compas d'épaisseur composé de deux branches, l'une fixe (A), l'autre mobile (B). La première est longue de 28 1/2 centimètres, peu courbée et aplatie à son sommet; elle pénètre dans le vagin pour la mensuration interne, porte un anneau-crochet vers le milieu de sa longueur, plus loin un arc de cercle non gradué, et s'articule en bas, comme un compas ordinaire, avec le prolongement d'une gaîne qui loge l'extrémité inférieure de l'autre tige. La seconde branche, ou tige externe, peut s'allonger ou se raccourcir à volonté. Elle porte à son extrémité supérieure une longue vis horizontale (C) pour faciliter le dégagement du compas après son application à l'intérieur; de là elle se courbe en dehors, puis, en descendant, devient droite et quadrangulaire, et pénètre dans la gaîne indiquée ci-dessus. Celle-ci, ouverte à ses deux bouts, présente, dans sa paroi externe, une rainure pour recevoir une arête de la tige, qui l'empêche de s'échapper de la boîte; sur sa paroi interne se trouve un ressort recourbé, traversant cette paroi par son sommet et se logeant dans une entaille de la branche, de manière à la fixer et à tenir les deux bouts du compas de niveau. Quand on remonte ou abaisse la tige externe, le ressort abandonne l'entaille, et, par sa pression, maintient cette branche à toute hauteur. L'arc de cercle, attaché à la branche vaginale, s'applique contre le côté droit de la tige externe. Un curseur à claire-voie est traversé à angle droit par cette dernière et par l'arc de cercle lui-même. Du côté opposé passe une vis de pression à bras de levier (D) qui, en serrant ces deux pièces l'une contre l'autre, arrête tout mouvement. Enfin, une règle graduée sert à mesurer la distance

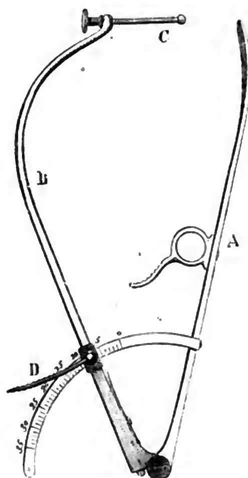


FIG. 192.
Pelvimètre universel de Van Huevel (*).

(*) A. Branche vaginale. — B. Branche externe. — C. Vis horizontale. — D. Bras de levier de la vis de pression.

des sommets, dans chaque position donnée (1). La manœuvre de cet instrument est analogue à celle du pelvimètre précédent, et se comprendra facilement à l'aide de la description détaillée que nous venons de donner.]

C'est aux efforts que fit Stein pour porter la pelvimétrie à son plus haut degré de perfection que l'on doit le premier instrument de mensuration, le *petit pelvimètre* ou *pelvimètre simple* (2). Cet instrument eut un grand succès et ne tarda pas à être diversement modifié par Aitken, Weidmann, Crève, Asdrubali, etc. Mais on s'en servit pour mesurer, non pas le diamètre antéro-postérieur de l'excavation pelvienne, comme Stein l'avait recommandé, mais le diamètre sacro-sous-pubien. Cependant Stein, constamment préoccupé du perfectionnement de sa méthode, venait d'inventer, en 1775, un nouveau pelvimètre qu'il appela, par opposition avec le premier, le *grand pelvimètre* ou *pelvimètre composé* (3). L'idée lui en fut suggérée par l'incertitude de sa première méthode de mensuration (4). Le nouvel instrument, composé de deux branches, ne devait être employé qu'au moment de l'accouchement et donner directement la mesure du diamètre sacro-pubien. Peu d'années après (1778), Coutouly fit connaître son *appréciateur du bassin*, destiné au même usage et ressemblant à la mesure des cordonniers (5). Au même groupe de pelvimètres appartiennent les instruments de Jumelin (1778), Köppe (*armata manus*), Aitken (*allgemeiner Beckenmesser*, 1785), Stark (1785) et son élève Kurzwich (6), Wigand (7), Stein neveu (1813), Desberger (1823), Mme Boivin (*intropelvimètre*, 1828), Imbert, etc.

Coutouly changea plus tard son mode de mensuration en ce sens que l'une des branches seulement de son instrument, légèrement modifié, était introduite dans le bassin et appliquée sur le promontoire, tandis que l'autre s'appliquait à l'extérieur contre la symphyse pubienne. De la mesure ainsi obtenue, il retranchait 13 millimètres pour l'épaisseur de la symphyse (8). De nos jours, d'autres imitèrent cette conduite, par exemple de Ritgen. Wellenbergh mesure aussi d'abord la même distance à l'aide de son instrument (fig. 193), mais ensuite il remplace la branche interne par une autre branche à courbure différente, pour mesurer l'épaisseur du pubis. — La plupart des pelvimètres n'ont été destinés par leurs inventeurs qu'à la mesure du diamètre sacro-pubien, quelques-uns aussi à celle des autres diamètres, par exemple le grand pelvimètre de Stein (9), ainsi que les instruments de Wigand et d'Imbert. Wellenbergh a inventé un pelvimètre spécial pour la mensuration du diamètre transverse.

Enfin, plusieurs des pelvimètres que nous avons signalés sont construits de telle façon que, par la transposition de leurs branches ou l'addition de branches nouvelles, ils puissent également servir à des mensurations externes; tels sont les instruments de Mme Boivin, d'Imbert, de Van Huevel, etc. — Les pelvimètres plus récents sont ceux de Beck (10), Kiwisch (11), Breit (12), Germann (13), de Raimbert (14) (pelvimètre de Van Huevel

(1) Hyernaux, 1866, p. 382.

(2) Stein, *Prakt. Anl.*, Cassel, 1772, p. 142 et 230, et pl. II, fig. 4. — *Progr.* de 1782. — *Kleine Werke*, p. 133.

(3) Stein, *Kleine Schriften*, p. 157.

(4) Stein, ouvrage cité, p. 180.

(5) Coutouly, *Mém. et observ.*, etc. Paris, 1810, in-8°, p. 113.

(6) Voy. *Stark's N. Arch.*, t. II. Iena, 1801, p. 256 et 273.

(7) Wigand, *Drei Abhandlungen*, etc. Hamburg, 1812, p. 31.

(8) Coutouly, mémoire cité, p. 130.

(9) Stein, *Kleine Schriften*, p. 204.

(10) Voy. Roser u. Wunderlich, *Arch. d. physiol. Heilk.*, 1845, fasc. 3, p. 436.

(11) Kiwisch, *Beiträge zur Geburtsk.*, 1re part., p. 1.

(12) Voy. *Griesinger's Archiv. für physiologische Heilkunde*, 1848, fasc. 7 et 8, p. 623.

(13) Voy. *Die Geburtsh. Poliklinik zu Leipzig in ihrem Vertheidigungskampfe*, etc. *Nebst 2 Taf.* Leipz., 1853, in-4°, p. 111, et *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XVI et XVIII, fascicule, supplément, 1862, p. 174, où se trouvent 6 planches de figures sur les dernières modifications de l'instrument, qui contient à la fois une algalie, une sonde utérine, un cordon de soie pouvant servir de lacs, un instrument pour replacer le cordon ombilical, enfin un porte-lacs.

(14) Voy. *Journ. de méd. de Bruxelles*, févr. 1858, p. 138.

simplifié), de Howitz, de Copenhague (1), le somatomètre de Szymarowski (2), le pelvimètre de Lazarewitch pour la mensuration externe et interne et la détermination de l'inclinaison du bassin (3), les instruments de Routh, Charrière et H. F. Winkler (4).

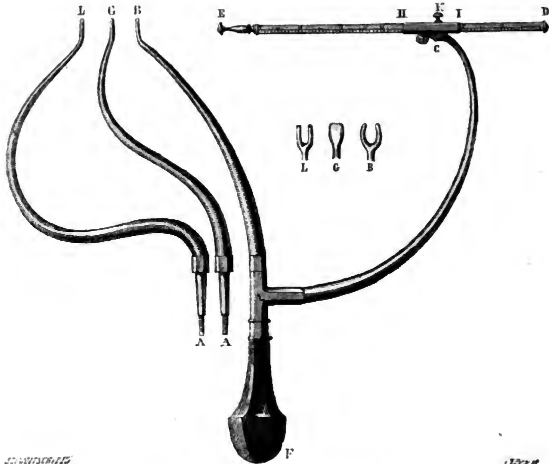


Fig. 193: Pelvimètre de Wellenbergh (*).

[Le professeur Depaul (5) a fait subir au pelvimètre de Baudelocque une modification que présentent aussi quelques pelvimètres allemands et qui transforme cet instrument en pelvimètre interne pour le détroit inférieur, tout en lui conservant la possibilité de servir pour la mesure externe du détroit supérieur (voy. fig. 194). Les deux branches de l'instrument, au lieu de simuler une circonférence lorsqu'elles sont rapprochées l'une de l'autre, représentent un huit de chiffre très allongé, dont la grosse extrémité est tournée en haut et la petite en bas. La charnière est placée à la partie la plus inférieure de la petite extrémité ; de plus, les deux branches, au lieu de se rejoindre et de se mettre en contact par leurs extrémités boutonnées, comme dans le pelvimètre de Baudelocque, se croisent l'une sur l'autre. Une double échelle graduée est fixée le long des branches de l'instrument et se meut dans un piton mobile qui se

(1) Voy. *Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XIX, 1862, p. 355.
(2) Voy. *Prager Vierteljahrsschr.*, 1862, Band IV.
(3) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI, p. 378.
(4) Voy. *Archiv. für Gynæcologie*, Band I, p. 460.
(5) Voy. Stanesco, *Recherches cliniques sur les rétrécissements du bassin*, etc. Paris, 1869, page 72.

(*) A. B. Branche interne. — A. G. Seconde branche interne pour la mensuration de la symphyse pubienne. — A. L. Troisième branche interne pour la mensuration du diamètre transverse du détroit supérieur. — A. C. Branche externe. — A. F. Poignée. — H. I. Gaine donnant passage à la tige graduée D. E. — K. Écrou servant à fixer cette tige. — B. Extrémité supérieure, en fer à cheval, de la branche A. B. — G. et L. Extrémités des branches A. G et A. L.

fixe sur l'autre branche. Lorsque l'on veut se servir de ce pelvimètre pour mesurer à l'extérieur comme avec un compas d'épaisseur, on l'ouvre de façon que les deux extrémités soient dirigées en dedans l'une vers l'autre. On en saisit alors l'objet à mesurer, et on lit sur l'échelle le chiffre indiquant l'écartement des branches. Si, au contraire, on veut s'en servir comme d'un pelvimètre interne pour le détroit inférieur, et mesurer, par exemple, l'écartement des branches ischio-pubiennes en un point déterminé (voy. § 622), les branches sont croisées en sens inverse, et les deux extrémités dirigées en dehors s'appuient sur les parties dont on veut reconnaître l'éloignement, puis la tige graduée étant retournée, on lit le chiffre correspondant. Une branche supplémentaire, mobile, permet encore de prendre la hauteur du fond de l'utérus sur l'abdomen, tandis que la petite branche opposée est placée dans le vagin, sur le col lui-même.

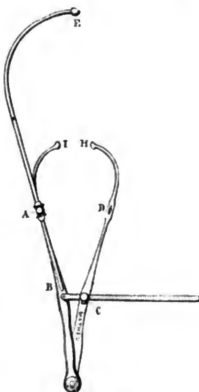


Fig. 191.
Pelvimètre de Depaul (*).

Stanesco a fait construire *un pelvimètre* présentant les mêmes dispositions fondamentales et muni d'une aiguille qui indique le chiffre des mesures d'une manière très précise.

A la pelvimétrie se rattache la *pelvigraphie*, procédé emprunté par Pinard (1) à l'art statuaire pour fixer sur le papier, sous forme de figures schématiques, les résultats les plus importants de la mensuration des bassins secs.

Pinard se sert de lames métalliques formées d'un alliage de plomb et d'étain, parfaitement souples, offrant cependant une certaine résistance et gardant fidèlement, sans se déformer, la courbe qu'on les a forcées d'emprunter à l'objet sur lequel on les a moulées. Les lames servent d'une part à prendre la forme et le contour du milieu de la face postérieure du bassin, depuis l'extrémité du coccyx jusqu'aux dernières vertèbres lombaires; d'autre part, l'empreinte des faces antérieure et postérieure de la symphyse pubienne.

En suivant au crayon les contours des lames de plomb appliquées sur du papier, la position respective du pubis et du sacrum ayant été déterminée à l'aide du compas, on obtient un tracé graphique, grandeur naturelle, parlant aux yeux et représentant la coupe antéro-postérieure du bassin, c'est-à-dire donnant à la fois et le diamètre mensurable promonto-sous-pubien, et le diamètre bien plus utile à connaître, mais qui ne peut sur le vivant que se déduire du précédent : le diamètre antéro-postérieur minimum du détroit supérieur. Ce procédé ingénieux et simple peut être appliqué à tous les bassins normaux et aux bassins anormaux dont la déformation caractéristique porte sur les diamètres antéro-postérieurs, c'est-à-dire à la grande majorité des bassins viciés.]

§ 625. Nous avons déjà fait ressortir que le diagnostic est surtout difficile

(1) Pinard (Ad.), *Les vices de conformation du bassin étudiés au point de vue de la forme et des diamètres antéro-postérieurs. Recherches nouvelles de pelvimétrie et de pelvigraphie accompagnées de 100 planches représentant 100 bassins de grandeur naturelle appartenant au musée Depaul, au musée des Hôpitaux, au musée de la Maternité et à la galerie d'Anthropologie du Muséum d'histoire naturelle*. Paris, 1874, p. 26.

(*) A. D. Coulisses pour articuler la grande tige ou troisième branche. — C. Coulants de l'échelle. — E. Grande tige permettant de prendre les grands diamètres du bassin. — I. H. Extrémités ou pointes du compas.

quand le bassin n'est que *peu* rétréci; par exemple s'il l'est également dans toutes ses dimensions. Dans ce cas, en général, rien dans les antécédents ni dans l'aspect extérieur ne pousse à faire une exploration approfondie avant l'accouchement; de sorte que, le plus souvent, la viciation du bassin n'est reconnue que pendant le travail. Si pourtant l'on a l'occasion d'examiner une femme vers la fin de sa grossesse, et que l'on trouve la tête du fœtus extraordinairement élevée; si les premières douleurs ne changent rien à cet état de choses, cela suffit, en cas que la femme soit une primipare, pour faire supposer une étroitesse du bassin, et, dès lors, la prudence exige qu'on se livre à une exploration minutieuse. Un ventre fortement en besace, chez une primipare, doit aussi toujours être regardé comme très suspect. Pendant l'accouchement, on conclut à l'angustie pelvienne, quand le travail est retardé ou s'arrête complètement, malgré des contractions énergiques et une conformation normale de la tête. Si l'obstacle siège au détroit supérieur, on remarque que la tête est pressée contre lui pendant la contraction, mais qu'elle recule dès que celle-ci vient à cesser, et que le pariétal qui se présente chevauche (peu à peu) considérablement sur l'autre.

Nous avons déjà dit que le compas de Baudelocque peut être d'un secours précieux pour le diagnostic des degrés peu prononcés d'angustie pelvienne. La mensuration attentive du périmètre du bassin dans différentes directions serait encore le meilleur moyen pour arriver à reconnaître l'existence du bassin *également rétréci*. Pendant l'accouchement, l'exploration manuelle donnera les renseignements nécessaires.

Ni le pelvimètre de Baudelocque ni les autres méthodes usuelles d'exploration ne suffisent pour le diagnostic du bassin *obliquement rétréci, avec synostose d'une articulation sacro-iliaque*. On pourra arriver à reconnaître cette variété de bassin par la mensuration des dimensions suivantes, qui sont égales ou très peu différentes des deux côtés sur les bassins bien conformés, et présentent, au contraire, des différences considérables sur le bassin oblique-ovalaire : *a*. d'une tubérosité sciatique d'un côté à l'épine iliaque postérieure et supérieure du côté opposé; *b*. de l'épine iliaque antérieure et supérieure d'un côté à l'épine postérieure et supérieure du côté opposé; *c*. de l'apophyse épineuse de la dernière vertèbre lombaire à l'épine antérieure et supérieure de l'un et de l'autre côté; *d*. du grand trochanter d'un côté à l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'autre; *e*. du sommet de l'arcade pubienne à l'épine iliaque postérieure et supérieure de l'un et de l'autre côté.

A ces diamètres indiqués par Nægele (1), et qu'on mesure facilement à l'aide du compas d'épaisseur, on peut évidemment en ajouter d'autres, par exemple la distance entre les apophyses épineuses du sacrum et l'épine postéro-supérieure de l'un et l'autre os iliaque, etc. Pour ce qui est d'autres méthodes d'exploration, nous renvoyons à l'ouvrage de Nægele (2) et à la traduction de Danyau (3). Hayn conseille, dans tout examen du

(1) Nægele, *Des principaux vices de conformation du bassin*, traduit par Danyau. Paris, 1840, p. 94.

(2) Nægele, ouvrage cité, p. 101.

(3) Nægele, même ouvrage, p. 157. (Mesure des distances sus-indiquées chez quatre-vingts femmes bien faites.)

bassin, de bien se rendre compte, par l'exploration externe et interne, de la direction et du degré de courbure des branches horizontales du pubis de chaque côté, et de porter, en outre, son attention sur les proportions respectives de chacune des branches de l'arcade pubienne, afin de s'assurer si l'une des deux est plus droite, plus redressée, et déviée en arrière à partir de son extrémité supérieure, ce qui indiquerait que l'on a affaire à un bassin asymétrique. — Voy. aussi Hohl, Litzmann et von Ritgen (1). Quant au diagnostic du *bassin obliquement rétréci avec synostose d'une articulation sacro-iliaque*, il a surtout été perfectionné par Thomas (2), qui, dans ce but, pose les quelques corollaires suivants : A. Il faut toujours songer à la *possibilité* de se trouver en présence d'un bassin oblique-ovalaire : 1° quand on s'aperçoit que l'accouchement est entravé par une cause mécanique, bien qu'on ne puisse atteindre le promontoire; 2° lorsque les crêtes des os iliaques *ne se trouvent pas* dans un même plan horizontal et qu'il n'existe ni scoliose ni anomalie des extrémités inférieures; 3° quand les deux épines iliaques postéro-supérieures sont situées à des distances *inégales* de la crête sacrée; 4° lorsqu'il existe des cicatrices non loin de l'épine iliaque postéro-supérieure; 5° lorsque les anamnestiques nous apprennent que dans l'enfance ou dans le jeune âge il a existé une maladie des os du bassin. B. Lorsqu'on suppose la possibilité d'un rétrécissement oblique du bassin, il faut chercher à *établir* le diagnostic : 1° en palpant les branches horizontales du pubis et les parois latérales internes du bassin; 2° en mesurant les sténochordes postérieures (d'après v. Ritgen); 3° en prenant les mesures externes de Nægele. C. Ce dernier moyen suffit souvent à lui seul pour poser le diagnostic *avec certitude*. D. La même méthode d'exploration doit en même temps être regardée comme le plus sûr moyen de juger du *degré de rétrécissement* et d'obliquité d'un bassin reconnu pour appartenir à la catégorie de ceux de Nægele. E. Le diagnostic différentiel entre un bassin de Nægele et un bassin devenu asymétrique par suite d'un vice de conformation congénital du sacrum n'est pas toujours possible. — Schneider appelle l'attention sur les difficultés que présente la mensuration des dimensions indiquées par Nægele; il a acquis la conviction qu'avec les moyens dont nous disposons actuellement, le diagnostic d'obliquités peu marquées sera toujours un effet du hasard, tandis que pour les bassins fortement obliques nous possédons des points de repère beaucoup plus certains dans les changements de forme et de position du sacrum, dans la projection de l'une des épines iliaques postérieures qui se trouve rapprochée de la ligne médiane, dans l'élévation d'une des épines iliaques antérieures, et, à l'examen interne, dans la projection du promontoire vers un côté (3).

Le diagnostic du bassin *transversalement rétréci* est facilité par le rétrécissement extraordinaire que présente le diamètre transverse du détroit inférieur; une exploration superficielle pourrait, dans ce cas, donner d'abord l'idée d'une difformité ostéomalacique; mais les antécédents fourniront, sous ce rapport, des renseignements suffisants. Pour arriver à un diagnostic précis, il faut mesurer avec le compas d'épaisseur les dimensions suivantes, qui sont toutes plus petites qu'à l'état normal sur les bassins transversalement rétrécis connus jusqu'à ce jour : 1° la distance entre les deux grands trochanters; 2° la distance entre les deux points les plus éloignés des deux crêtes iliaques; 3° l'intervalle qui sépare les deux épines iliaques antéro-supérieures; 4° le diamètre transverse du détroit inférieur.

La *spondylolisthésis* présente les caractères suivants : les dernières vertè-

(1) Von Ritgen, *Ueber die Erkenntniss des coxalgisch-schrägen Frauenbeckens* (*Monatsschrift für Geburtsk.*, Band II, 1853, p. 433).

(2) Thomas, ouvrage cité, p. 54.

(3) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXIX, p. 273.

bres lombaires forment un arc qui proémine fortement en bas et en avant dans l'entrée du bassin; on sent par le toucher les pulsations des artères iliaques; l'exploration externe fait reconnaître à la région lombaire une incurvation considérable à concavité postérieure; la démarche très chancelante des femmes qui portent des bassins spondylolisthésiques a peut-être aussi quelque valeur pour le diagnostic de cette difformité.

Le tableau suivant, tiré de l'ouvrage de Robert (1), montre que sur les quatre bassins transversalement rétrécis qui ont été d'abord connus, les diamètres transverses restent tous au-dessous des dimensions normales.

Tableau des diamètres transverses des bassins décrits par :	Robert I.	Kirchhoffer.	Robert II.	Seyfert.	Dimensions normales.
	millim.	millim.	millim.	millim.	millim.
Distance entre les grands trochanters.	129	256	»	270	310
Plus grande largeur du bassin (lèvre externe des crêtes iliaques).	123	238	234	243	261
Distance entre les épines iliaques antéro-supérieures. . .	102	178	200	216	243
» » » » antéro-inférieures. . . .	130	»	157	160	189
» » » » postéro-supérieures. . .	4 1/2	8	74	»	81
» » » » postéro-inférieures. . .	»	»	70	37	83
Diamètre transverse du détroit supérieur.	72	81	101	99	135
» » de la partie la plus large du bassin. . .	58	47	70	74	121
» » de la partie la plus rétrécie.	40	20	52	54	108
» » du détroit inférieur.	47	27	52	54	108

III. — Pronostic.

§ 626. L'influence de l'angustie pelvienne sur l'accouchement varie selon l'espèce et le degré du rétrécissement. Ces conditions étant elles-mêmes très variables, on a pris l'habitude d'admettre plusieurs *degrés* de rétrécissement pelvien, afin de faciliter l'étude de l'influence de cette cause de dystocie. Il suffit d'admettre dans ce but les trois suivants : 1° le bassin est rétréci de telle façon que l'expulsion du fœtus à terme peut avoir lieu par les seuls efforts de la nature, mais non pas sans danger ou préjudice pour la mère ou pour l'enfant, ou pour tous les deux; 2° le bassin n'empêche pas la tête de s'engager dans le détroit supérieur ou dans l'excavation, mais il ne se laisse pas complètement traverser par elle, de sorte qu'elle est emprisonnée ou comme *enclavée* dans le canal génital (*caput incuneatum, paragomphosis*); 3° le rétrécissement est si considérable que la tête ne peut pas du tout pénétrer dans l'entrée du bassin et ne fait que s'en rapprocher pendant la contraction, mais reste de nouveau mobile au-dessus du détroit supérieur, dès que la douleur vient à cesser. Il est impossible d'indiquer des mesures du bassin comme limites précises de ces différents degrés, car la difficulté plus ou moins grande du travail ne dépend pas seulement de la conformation du pelvis, mais encore

(1) Robert, *Ein durch mechan. Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken*, p. 39.

du volume et du développement de la tête fœtale, ainsi que de l'efficacité des douleurs.

Plus les os du crâne sont souples et flexibles, plus leurs sutures sont lâches, et mieux la tête s'accommodera au rétrécissement; de sorte que l'on observe souvent qu'une tête très compressible, quoique d'un volume ordinaire, est expulsée par les seules forces de la nature, ou extraite artificiellement, à travers un rétrécissement moyen, sans difficulté particulière et sans préjudice pour la mère ou pour l'enfant. Ces variations dans la grosseur et la souplesse de la tête expliquent aussi comment il se fait qu'avec un même degré de rétrécissement, et à terme, la marche et la terminaison de l'accouchement présentent souvent les plus grandes différences; ainsi quelquefois le travail s'achève par les seules forces de la nature; d'autres fois il exige l'intervention de l'art, et, dans ce dernier cas, tantôt les opérations nécessaires s'exécutent aisément, tantôt elles rencontrent de grandes difficultés. Il résulte de tout cela qu'il est bien difficile de déterminer à l'avance jusqu'à quel point le rétrécissement peut retarder ou empêcher le passage de la tête, et que, sauf les cas d'angustie pelvienne très considérable, on ne peut souvent se rendre compte que pendant le travail du degré de disproportion qui existe entre le fœtus et le canal génital.

Outre les difficultés et les obstacles que le défaut de préparation oppose au passage du fœtus à travers le bassin, il faut encore tenir compte de l'influence de l'angustie pelvienne sur la présentation et l'attitude du fœtus et sur les contractions. Il est reconnu que les présentations vicieuses, la chute des extrémités et du cordon, s'observent beaucoup plus fréquemment avec le bassin rétréci qu'avec le bassin normal, et que, si l'énergie des contractions est en général accrue dans les cas de bassin plat, rachitique, par contre, dans le bassin uniformément rétréci il se déclare bientôt de la faiblesse des douleurs, une des complications les plus défavorables de l'angustie pelvienne.

Les accoucheurs du dix-huitième siècle entendent par *enclavement* cet état dans lequel la tête est tellement serrée dans le bassin, qu'elle ne peut être ni poussée en avant par les contractions, ni refoulée à l'aide de la main (1). Après une définition si précise, on ne devrait pas s'attendre à trouver ceux qui la formulent aussi souvent en contradiction avec eux-mêmes. Il ressort en effet des observations laissées par Levret et d'autres que, dans la pratique, on n'y regardait pas de trop près pour employer cette dénomination, et qu'on attribuait à l'enclavement tout retard prolongé qu'éprouvait la tête pendant son passage à travers le bassin; de là cette quantité énorme de cas d'enclavement qui sont rapportés dans les anciens écrits. Levret lui-même mentionne des cas (2) où il put passer la main à côté de la tête enclavée et atteindre le cou, voire même les épaules!

Tandis que la plupart des auteurs, avec Levret, établissent simplement une espèce d'enclavement qui consiste en ce que la tête est retenue dans le bassin par deux points opposés de sa circonférence, Rœderer admet que, dans la paragomphose vraie, la tête est serrée sur tout son pourtour contre le bassin, avec une solidité telle qu'elle ne fait pour ainsi dire plus qu'un avec ce dernier : « *Ut tenuem stylum idem inter et genitalia, quacunque etiam in sede id fiat, adigere nobis non liceat* (3). »

(1) Levret, *Suite des observat.*, 4ᵉ éd., p. 266.
(2) Voy. Levret, ouvrage cité, obs. 30, 31, 32.
(3) Rœderer, *Elementa*, éd. 1, § 419, 431.

Sans aucun doute l'enclavement, pris dans le sens des anciens accoucheurs, appartient aux accidents les plus rares. Bien plus, la paragomphose complète (Rœderer) est entièrement mise en doute par beaucoup d'accoucheurs expérimentés (Levret, Baudelocque). La tête paraît souvent immobile quand elle ne s'engage qu'avec lenteur à travers une région étroite du bassin. Elle peut être entièrement immobile quand elle a pénétré aussi loin que le permet l'étroitesse de l'espace pelvien, et que l'utérus, les eaux étant écoulées depuis longtemps, se trouve fortement rétracté sur le produit de la conception. Sans cette dernière circonstance, il est probable qu'il ne serait le plus souvent pas très difficile de soulever légèrement la tête ou de lui donner quelque autre direction. Ce n'est qu'une exploration attentive qui peut apprendre si la tête est réellement enclavée, et en quel endroit. Du reste, beaucoup d'accoucheurs attribuent, encore aujourd'hui, toute espèce de retard ou de difficulté du travail provenant d'une disproportion entre la tête et la cavité pelvienne, à un enclavement. C'est ce qui a donné lieu à une division tout à fait illogique de la paragomphose en différents degrés.

On trouve des exemples d'enfants expulsés à terme et même quelquefois vivants, malgré une angustie pelvienne considérable (diamètre sacro-pubien = 81 à 67 millimètres, et même 54 millimètres), dans Baudelocque (1), Mme Lachapelle (2), Martin (3) et autres. Nous possédons le squelette d'une femme rachitique qui accoucha secrètement à terme d'un enfant mort pendant le travail; elle avait un diamètre sacro-pubien de 45 millimètres. L'observation de Solayrès, rapportée par Baudelocque, prouve jusqu'à quel degré extraordinaire la forme de la tête peut être modifiée dans les cas d'angustie pelvienne, sans que la santé du produit en souffre. De pareils cas ne sont sans doute que des exceptions, et ne se rencontrent que dans certaines circonstances éminemment favorables, dont Baudelocque (4) donne un excellent exposé.

§ 627. L'espèce de vice de conformation du bassin exerce aussi une influence importante sur la marche du travail. Sous ce rapport, le bassin *rachitique* (nous parlons de sa forme la plus commune) se distingue par des phénomènes propres et caractéristiques. Quand le degré du rétrécissement permet encore la terminaison spontanée de l'accouchement, les choses se passent habituellement ainsi. La tête, au début du travail, se trouve exceptionnellement élevée au-dessus des os pubis, et reste dans cette position longtemps avant la rupture des membranes. Après l'écoulement des eaux, l'orifice utérin, presque complètement dilaté, s'affaisse et ne se dilate plus de nouveau que très lentement; il se passe un long temps jusqu'à ce que la tête descende assez bas pour s'y engager. Si la tuméfaction du cuir chevelu s'est produite de bonne heure, elle peut induire en erreur un observateur peu expérimenté et lui faire croire que la tête elle-même presse sur l'orifice. Si des contractions énergiques font avancer le travail et que la tête commence à s'engager dans le détroit supérieur, la lèvre antérieure de l'orifice utérin reste souvent encore accessible au toucher, et se retire d'autant moins complètement que le segment inférieur est plus fortement pincé entre la tête et la paroi pelvienne antérieure. Se décide-t-on alors à diminuer la circonférence de la tête par la perforation, souvent l'orifice se dilate complètement en peu de temps. Pendant que toutes ces choses se passent, la tête elle-même affecte une *position transversale*, et la suture sagittale est rapprochée du promontoire. Cette inclinaison prononcée de la tête favorise

(1) Baudelocque, 1815, t, I, §, 96.
(2) Voy. Mme Lachapelle, 1825, t. III, p. 463.
(3) Martin, *Mémoires*, etc., 1835, p. 270.
(4) Baudelocque, 1815, t. II, § 1623 et suiv.

manifestement son engagement dans l'entrée du bassin, facilité d'autre part par un chevauchement considérable des os du crâne. Le pariétal antérieur s'écarte de celui qui est retenu par le promontoire et le déborde, tandis que ce dernier subit assez fréquemment un enfoncement profond par la pression de l'angle sacro-vertébral. Enfin, si la puissance surexcitée par la résistance parvient à pousser dans le détroit supérieur la plus grande circonférence de la tête, en général tout obstacle est levé, et celle-ci traverse rapidement l'excavation pelvienne. Tandis que l'enfant succombe le plus souvent aux difficultés d'un pareil accouchement, la mère le supporte parfois sans préjudice notable. Mais ce qui favorise surtout la terminaison spontanée de l'accouchement dans les cas de ce genre, même quand le rétrécissement est prononcé, c'est, outre la mort du fœtus, l'énergie et la persistance extraordinaire des contractions, qui paraît appartenir en propre aux femmes rachitiques.

Dans des cas de bassins partiellement rétrécis dans le sens du diamètre sacro-pubien, le détroit supérieur étant en même temps couvert par une saillie prononcée des vertèbres lombaires (lordose lombo-sacrée), Breisky a quelquefois observé un mode de présentation tout particulier du sommet, qu'il appelle *engagement extramédian de la tête*. La tête venant d'un côté, ne couvrant qu'une moitié du bassin, se fixait, fléchie, au détroit supérieur et restait ainsi pendant longtemps sans bouger ; puis, sous l'influence d'une contraction énergique, elle traversait subitement la partie rétrécie et était aussitôt expulsée, ou du moins poussée jusque sur le plancher pelvien (1).

§ 628. Les choses se passent tout autrement quand il s'agit d'un bassin *également trop petit*. Ici non seulement l'engagement de la tête dans le détroit supérieur (si toutefois l'espace est suffisant pour le permettre) est plus ou moins malaisé et pénible ; mais sa progression devient de plus en plus difficile, parce que le rétrécissement n'est pas seulement limité à une région, comme dans le bassin rachitique, mais s'étend proportionnellement à toutes les portions du bassin. Le plus souvent, la contraction utérine ne suffit pas à vaincre tous ces obstacles accumulés, et le travail finit par s'arrêter tout à fait, cela d'autant plus facilement que l'entrée de la tête dans l'excavation est la cause d'une difficulté nouvelle. En effet, par suite de la pression que la tête (dont les téguments sont fortement tuméfiés) exerce sur les parties molles contenues dans le pelvis, et entre autres, soit directement, soit indirectement, sur les nerfs sacrés, l'action de la matrice est d'abord troublée, puis complètement paralysée. Les parois utérines, dans le voisinage immédiat de l'orifice, se tuméfient parce qu'elles sont comme étranglées entre la tête et le bassin, et deviennent douloureuses; par suite, les bords de l'orifice ne se retirent que très lentement et très difficilement. La parturiente paraît abattue ou indifférente; il se déclare des congestions vers la tête et la poitrine; le travail se prolonge indéfiniment, même quand le fœtus est mort sur les entrefaites; et si l'art n'intervient pas, la mère succombe, sans être accouchée ou peu après l'accouchement, le plus souvent à l'apoplexie, quelquefois à l'inflammation des organes du bassin. C'est la combinaison d'obstacles mécaniques et dynamiques qui rend le pronostic de

(1) Breisky, *Die extramediane Einstellung des Kindskopfes am Eingang des partiel verengten Beckens* (*Prager Vierteljahresschift*, 1869, Band VI, p. 58).

l'accouchement beaucoup plus grave dans cette espèce de bassin que dans le bassin rachitique, même quand le rétrécissement atteint, dans ce dernier, un degré très prononcé.

§ 629. Le bassin rétréci par l'*ostéomalacie des adultes* ne permet que rarement la terminaison de l'accouchement par les forces de la nature. Quand la viciation n'est que peu marquée, il peut arriver que la tête pénètre dans le bassin, mais elle ne le traverse que rarement sans le secours de l'art, parce que c'est le plus habituellement le détroit inférieur qui se rétrécit dès l'abord. Du reste, il n'existe pas encore d'observations suffisantes sur le mécanisme de l'accouchement dans cette sorte de bassin. Il résulte du mode de développement même de cette viciation que le rétrécissement est facilement assez prononcé pour exclure tout à fait la possibilité de l'extraction du fœtus par les voies naturelles.

Il ne faut pas perdre de vue un fait qui a été observé souvent, c'est que les os du bassin de ce genre peuvent *céder au moment du travail*, et rendre ainsi possible la sortie du fœtus avec ou sans l'assistance de l'art (forceps, extraction manuelle). Ce résultat favorable a même été obtenu dans quelques cas où le degré du rétrécissement paraissait indiquer l'opération césarienne. Avant donc de se decider à entreprendre une opération importante, surtout la section césarienne (dont l'issue a presque toujours été fatale dans les cas de ce genre), il ne faudrait jamais négliger d'examiner le bassin minutieusement et à plusieurs reprises, pendant le travail et après que les douleurs ont agi suffisamment longtemps, pour s'assurer si peut-être les os ne sont pas devenus flexibles.

Ce sont des médecins anglais, en particulier Welchman et Barlow, qui observèrent les premiers cette élasticité des os. Welchman trouva, lors du quatrième accouchement de Mary Ordway (1782), que les os du bassin affecté d'un rétrécissement considérable (distance entre les tubérosités ischiatiques = 41 millimètres) cédaient au moment de chaque forte douleur; il espéra que l'enfant, s'il était petit, serait expulsé par les seules forces de la nature. Pourtant il se vit finalement obligé de recourir à la symphyséotomie, à la suite de laquelle la femme succomba. Les os du bassin étaient tellement ramollis, qu'ils se laissaient facilement couper à l'aide d'un couteau (1). Une notice sur le cas de Barlow se trouve dans Hull (2), qui croit également que pour le choix de l'opération il faut avoir égard à la flexibilité des os. Parmi les Allemands, ce fut Weidman qui porta d'abord son attention sur ce sujet (3). Se basant sur les résultats de son observation, il proposa, dans des cas semblables, d'éluder la section césarienne en terminant l'accouchement à l'aide du forceps ou de la version; mais il rencontra une violente opposition de la part de Stein le jeune (4). — Un cas excessivement instructif a été observé par Ritgen (les ischions se touchaient, mais se laissaient écarter de 41 millimètres par la pression des doigts; provocation de l'accouchement prématuré dans la trente-quatrième semaine; naissance spontanée d'un enfant vivant; il était facile de constater que les ischions cédaient lors de la pression de la tête au moment de chaque douleur). Le cas de Lange (de Runkel) ne nous paraît pas moins remarquable (5). Lange rencontra une femme

(1) Voy. *Lond. med. Journal*, 1790.
(2) Hull, *Observ.*, p. 199, note.
(3) Weidman, *De forcipe obstetr.*, p. 56, où se trouve rapporté un cas très intéressant qui se rattache à notre sujet.
(4) Voy. *Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band VI, p. 401.
(5) Voy. *Nass. Jahrb.*, t. XI, 1853.

atteinte d'ostéomalacie au plus haut degré, et entièrement rabougrie à la suite de cette maladie; elle avait à peu près la taille d'une petite fille de onze ans. Elle avait déjà été accouchée une fois à l'aide du forceps et plus tard par la perforation. Pour cette fois, Lange reconnut l'opération césarienne comme le seul moyen de la délivrer; mais bientôt la tête franchit le détroit supérieur, et Lange accoucha la parturiente, au moyen du forceps, d'un enfant vivant. Il se convainquit clairement que, pendant le travail, le bassin s'élargit sous l'influence de la pression de la tête fœtale, et qu'après l'expulsion de l'enfant il s'affaissa de nouveau sur lui-même. Pareillement, Feist, de Mayence, dans une lettre au professeur Rosshirt, d'Erlangen, lui fit part d'un cas où il mit au monde, à l'aide du forceps, un enfant vivant, le bassin étant rétréci par ostéomalacie, après que d'autres médecins avaient déjà fait tous les préparatifs pour l'opération césarienne. Rosshirt a publié cette observation dans son *Traité des accouchements*. — Olshausen a rapporté récemment un cas de dilatation d'un bassin ostéomalacique pendant le travail (1).

§ 630. L'influence du bassin *oblique-ovalaire* sur la marche du travail s'exerce aussi bien sur la progression de la tête (ou de toute autre partie fœtale) que sur les rotations et les mouvements qu'elle exécute habituellement lors de son passage à travers le bassin normal. La difficulté de la descente du fœtus est naturellement proportionnée au rétrécissement, qui dépend lui-même, d'une part, du degré d'obliquité, et, d'autre part, du volume du bassin, abstraction faite de la difformité particulière. — Ainsi un bassin naturellement grand, peut, quoique très oblique, présenter un obstacle moindre au passage qu'un autre moins oblique, mais plus petit. La convergence des parois pelviennes de haut en bas peut rendre la difficulté plus grande dans l'excavation et au détroit inférieur qu'au détroit supérieur. Quelquefois le rétrécissement est tel que l'accouchement devient tout à fait impossible par les voies naturelles. Si l'on connait bien la marche normale du travail, on se rend facilement compte des modifications que doit produire dans son mécanisme le genre de difformité qui nous occupe.

Enfin, pour ce qui concerne le rétrécissement du bassin par des *exostoses*, etc., l'influence de celles-ci sur le travail est très variable suivant leur volume, leur siège, leur forme, etc., et se rapproche, du reste, beaucoup de celle des difformités des os du bassin. Les cas cités plus haut prouvent que ces tumeurs peuvent rendre l'accouchement complètement impossible. De même la *spondylolisthésis* constitue un des obstacles mécaniques les plus graves.

§ 631. Le *danger* et le *préjudice* dont la mogostocie pelvienne menace la mère et l'enfant sont tantôt directs, produits par l'angustie elle-même, tantôt et très fréquemment indirects et résultant des opérations qu'elle fait entreprendre. Nous avons déjà traité ce dernier point dans l'obstétricie opératoire; il ne nous reste donc plus à parler que des suites fâcheuses provenant directement de la difficulté du travail.

En opposant parfois à la contraction utérine une résistance invincible, l'angustie pelvienne expose la *mère* aux risques d'une rupture de la matrice ou

(1) Voy. *Berliner Klinische Wochenschrift*, Band VI, p. 33; 1869.

du vagin. Les voies génitales elles-mêmes et le péritoine peuvent s'enflammer, se gangréner; il peut se déclarer un état fébrile qui conduit rapidement par l'épuisement à la mort. Quand la mère ne succombe pas avant ou bientôt après l'accouchement, l'attrition, l'inflammation, la suppuration des voies génitales entraînent souvent, lors de la puerpéralité, les accidents les plus graves, tels que la paralysie du col de la vessie, des fistules vésico- ou recto-vaginales, selon la région qui a été principalement exposée à la pression prolongée de la tête; des abcès étendus dans le bassin, dans les symphyses, quand celles-ci ont particulièrement souffert, et d'autres accidents pyohémiques qui amènent trop souvent la mort.

Le *fœtus* souffre de la pression prolongée de l'utérus (quand les eaux se sont écoulées depuis longtemps) et de la difficulté ou de la cessation des échanges entre le placenta et la matrice qui en est le résultat; il meurt enfin d'apoplexie ou d'asphyxie. Si le bassin est vicié par le rachitisme, il arrive souvent que le cordon prolabe dans l'un de ses côtés et subit une compression. — Par suite de la pression inégale à laquelle la tête elle-même est soumise pendant fort longtemps, il se produit des épanchements de sang dans la cavité crânienne; des enfoncements, des fissures, des fractures des os du crâne, ordinairement du pariétal ou du frontal qui correspond au promontoire. Des dépressions, même considérables, se redressent parfois spontanément, sans aucune suite fâcheuse, si toutefois elles n'ont été compliquées d'aucune autre lésion, tandis que les fractures des os du crâne sont presque toujours mortelles. — Il s'entend que la présentation du fœtus a une grande influence sur le pronostic, et que l'enfant souffre beaucoup plus et beaucoup plus tôt, quand, au lieu du crâne, c'est, par exemple, la face qui se présente au détroit supérieur.

[Les lésions du crâne fœtal produites pendant l'accouchement ont été surtout bien étudiées par Danyau (1), en France, et par Michaëlis (2), en Allemagne. Dans une note (3), où la question se trouve envisagée principalement au point de vue médico-légal, le premier de ces auteurs résume ainsi les caractères différentiels des fractures spontanées et de celles qui résultent de la pression du forceps : « En raison de l'excessive rareté des exostoses du bassin, on peut admettre que dans l'immense majorité des cas les fractures spontanées du crâne sont produites par la saillie de l'angle sacro-vertébral d'un bassin rétréci à un degré médiocre. Dans ce cas, la tête, avant de franchir le détroit supérieur, et au moment même où elle le franchit, se trouve dans une position telle qu'on peut presque assurer que, s'il y a enfoncement simple ou fracture avec ou sans enfoncement, c'est vers la partie extérieure du pariétal droit ou gauche, suivant la position, ou dans la partie voisine du frontal correspondant, ou sur le pariétal et le frontal tout à la fois, que siégera la lésion osseuse. Il ne faut pourtant pas oublier qu'une fracture indirecte est possible; mais la contusion des téguments crâniens et l'ecchymose, très circonscrites dans les points que je viens d'indiquer, quand la fracture peut être rapportée à la seule pression contre l'angle sacro-vertébral, seront des

(1) A. Danyau, *Des fractures des os du crâne du fœtus, qui sont quelquefois le résultat d'accouchements spontanés* (*Journal de chirurgie de Malgaigne*, t. 1, 1843).

(2) Michaëlis, *Das enge Becken*, 1865.

(3) Voy. *Étude médico-légale sur l'infanticide*, par A. Tardieu, 2e édition. Paris, 1880, p. 141 (note de A. Danyau).

indices précieux. Enfin, l'examen de la forme du crâne qui permettra de reconnaître la présence ou l'absence d'une viciation du bassin générateur, faits à constater, sera d'un très utile secours, et ne devra être négligé dans aucun cas. Les fractures produites par le forceps ont le plus souvent lieu sur les points mêmes où l'instrument est appliqué. La trace très reconnaissable des branches, quand l'examen a lieu peu de temps après la naissance, indiquera facilement la cause de la fracture. Le siège sera nécessairement variable suivant l'application. C'est surtout quand elle aura été irrégulière (et elle l'est toujours plus ou moins quand le bassin est rétréci, et aussi dans quelques autres cas) qu'une fracture pourra être produite, et il n'y a pas de point du crâne où elle ne puisse avoir lieu. Par cette cause cependant, on la rencontrera plutôt, soit à la partie antérieure des frontaux, soit au milieu ou sur l'un des côtés de l'occiput. Il ne faut pas oublier non plus ici les fractures indirectes, qui ne seraient pas précisément en rapport avec la trace laissée sur les téguments du crâne par les branches de l'instrument; et surtout il est bien important de remarquer, au point de vue de la responsabilité médicale, que dans le cas même où le forceps, appliqué aussi irrégulièrement qu'il peut l'être au détroit supérieur, n'aurait pas produit de solution de continuité des os par compression directe, un enfoncement ou une fracture dans les points mêmes que nous avons indiqués plus haut peuvent avoir été déterminés par la pression que la tête a éprouvée contre l'angle sacro-vertébral, en franchissant le détroit supérieur. »

Stoltz (1) a signalé le premier une altération qui, sous le rapport médico-légal, peut avoir une importance et une valeur diagnostique considérables. Cette altération, qu'il désigne sous le nom d'*état parcheminé des téguments*, consiste dans l'impression sur les parties molles péricrâniennes d'une trace rouge d'abord, et plus tard desséchée et comme brûlée, ayant d'ordinaire son siège sur l'une ou l'autre des bosses pariétales et provenant évidemment du contact de cette partie avec l'angle sacro-vertébral.]

IV. — Traitement.

§ 632. Le traitement propre à conjurer les accidents que nous venons d'exposer varie selon l'étendue de la disproportion qui existe entre le bassin et le fœtus. Pour arriver à poser des indications aussi précises que possible, on a l'habitude d'admettre plusieurs catégories d'angustie pelvienne, d'en fixer les limites en centimètres et en millimètres, et de dresser, d'après cette échelle, la liste des moyens à employer. Sans nier l'utilité théorique de ces essais, on ne peut cependant se dissimuler qu'ils resteront toujours insuffisants pour la pratique, parce que la difficulté du travail ne dépend pas seulement du degré de rétrécissement, mais encore du volume et de la souplesse de la tête et de la nature des contractions. Une indication basée uniquement sur l'étroitesse du bassin serait nécessairement incomplète. Lorsque l'angustie atteint un degré élevé ou même le plus élevé, il n'y a certainement pas de doute sur le procédé à mettre en usage. Mais quand le rétrécissement est moyen, il est parfois très difficile de fixer l'indication, et cela n'est, en général, que rarement possible avant que le travail ait commencé et duré pendant quelque temps; d'une part, parce qu'il est difficile de mesurer exactement le bassin, d'autre part, parce que l'on ne peut pas prévoir avec quelque certitude quelle sera l'influence des autres éléments qui jouent un rôle dans l'accouchement. C'est dans ces cas

(1) Voy. Pajot, *Des lésions traumatiques que le fœtus peut éprouver pendant l'accouchement*. Thèse de concours. Paris, 1853. — L. de Mirbeck, *Des fractures et des enfoncements du crâne du fœtus pendant l'accouchement*. Thèse. Strasbourg, 1863. Dans ce travail sont relatés plusieurs cas de fractures spontanées, observés par Stoltz.

surtout que l'expérience acquise dans des accouchements antérieurs peut être utile pour établir un plan de traitement.

§ 633. L'expérience journalière enseigne qu'un rétrécissement moyen, surtout quand il ne porte que sur une région ou sur un diamètre du bassin, peut n'exercer aucune influence préjudiciable sur le travail, si toutes les autres conditions sont favorables d'ailleurs; bien plus, il n'est pas douteux que c'est précisément pour cette raison que les degrés les moins prononcés d'angustie pelvienne sont fréquemment tout à fait méconnus. Mais on ne peut établir qu'approximativement la limite à laquelle cesse la probabilité d'une terminaison heureuse de l'accouchement par les forces de la nature. On admet d'ordinaire cette probabilité quand le diamètre sacro-pubien n'est pas diminué de plus de *treize millimètres*, et on a peut-être raison pour la majorité des cas, si toutefois le fœtus n'a qu'un développement ordinaire et si le bassin n'est rétréci que dans un sens. Mais il est incontestable qu'une diminution de moins d'un centimètre peut amener des troubles graves dans la marche du travail, et il est tout aussi certain qu'avec des rétrécissements plus forts que celui que nous avons indiqué plus haut (13 millimètres), l'accouchement peut se terminer exceptionnellement sans suites fâcheuses.

Quand donc un accoucheur reconnaît un rétrécissement moyen du bassin, il ne peut rien faire de mieux d'abord que de garder l'expectative. Si la présentation est bonne et l'action de la matrice suffisante, on n'a qu'à laisser marcher tranquillement le travail, en se bornant à détourner tout ce qui pourrait le troubler. Si l'accouchement traîne en longueur, et que la résistance des voies génitales impose à l'utérus des efforts plus énergiques que d'ordinaire, cette circonstance n'indique pas encore par elle-même l'intervention de l'art. On n'est autorisé à intervenir *que lorsqu'une plus longue durée du travail menace de devenir préjudiciable à la mère ou à l'enfant;* c'est ce qu'il est parfois difficile de reconnaître sans contredit, et pourtant la réussite de l'opération dépend principalement du choix du moment favorable. D'ordinaire, un débutant est tenté d'opérer dès que le travail commence à s'arrêter, surtout quand la parturiente ou son entourage le presse vivement d'en finir; mais bientôt l'expérience lui enseigne que précisément dans les accouchements retardés par l'angustie pelvienne, *toute intervention prématurée est particulièrement nuisible*, et que dans tout le domaine de l'obstétricie il n'est pas un cas où la *patience* soit aussi indispensable à l'accoucheur. Une expectation sensée laisse à la tête le temps de pénétrer plus profondément dans le détroit supérieur ou dans l'excavation, de s'accommoder et de se diriger pour le mieux dans l'espace qui se présente à elle. L'opération, si toutefois elle devient encore nécessaire, est alors plus facile et le pronostic meilleur, dans la même mesure, pour la mère et pour l'enfant. Pour obtenir ces conditions plus favorables, il faut donner à la parturiente une position appropriée, et tâcher, par tous les moyens, de lui rendre possible d'attendre bien longtemps. Toutefois l'expectation a aussi ses limites, qu'on ne peut dépasser sans inconvénient (1).

(1) Voy. Ed. Martin, *Zur Behandlung der Schädelgeburten bei rachitisch verengten Becken.*

§ 634. Cependant les contractions utérines se sont succédé pendant longtemps depuis l'écoulement des eaux et la dilatation de l'orifice est suffisante, sans que le travail fasse des progrès ultérieurs; la tête reste immobile à la même place du bassin (il faut se garder, dans ce cas, de confondre l'augmentation de la tuméfaction du cuir chevelu avec un mouvement de progression de la tête); les eaux se sont écoulées en grande partie, et l'utérus s'applique exactement sur le fœtus; la température du vagin et du segment inférieur commence à s'élever, ces parties deviennent sensibles au toucher; la parturiente éprouve une douleur sourde quand on exerce une pression légère sur le ventre; le reste du corps commence à prendre part à l'irritation des parties génitales; le pouls est excité, la température de la peau s'élève, etc.; ou bien la diminution et l'affaiblissement des battements redoublés; l'écoulement du méconium, quoique la tête se présente; le volume considérable de la tuméfaction, etc., indiquent que la vie du fœtus est menacée : dans ces circonstances, *il faut sans plus tarder venir en aide à la nature*, et le moyen approprié consiste dans l'application du *forceps*, dont l'emploi promet des résultats d'autant plus favorables que le rétrécissement est moins considérable.

Winkel a fait des recherches sur l'état de la [température dans les accouchements rendus laborieux par des vices de conformation du bassin. Il résulte de ses observations que la température se comporte d'une façon très variable dans la dystocie pelvienne. Elle dépend en grande partie de l'état des parties molles, et nous ne pouvons d'ordinaire, en aucune façon, nous baser sur elle seule pour juger comment se porte la parturiente et si elle commence à être en danger. Il faut prendre en considération tous les facteurs qui jouent ici un rôle, tels que les contractions, l'état des parties molles, du pouls, et notamment aussi la respiration, puis la tuméfaction et les déformations de la partie fœtale, pour secourir en temps opportun la mère et l'enfant (1).

Dans les présentations de la *face* il faut souvent, dans l'intérêt du fœtus, appliquer le forceps plus tôt que dans les présentations du crâne (voy. § 292). L'emploi répété du stéthoscope fait le plus souvent reconnaître le moment opportun pour l'opération. — Comme dans les présentations de la face l'application du forceps est en général plus difficile et par suite plus dangereuse pour la mère et l'enfant que dans les présentations du crâne, on devrait, suivant le conseil de quelques accoucheurs, lorsqu'un rétrécissement pelvien coïncide avec une présentation de la face, chercher à convertir cette dernière en présentation crânienne, avant de pratiquer l'opération; c'est là un conseil qu'il est plus facile de donner que de mettre en pratique.

Si c'est le *pelvis* qui se présente, il faudra nécessairement recourir à l'extraction de la façon indiquée précédemment. Des tractions convenablement dirigées suffisent généralement pour dégager la tête, quand le rétrécissement pelvien n'est pas trop considérable; mais le fœtus succombe le plus souvent. Ce n'est que dans les cas de bassins rachitiques que le passage de la tête s'exécute souvent avec rapidité, contre toute attente, et que le fœtus conserve la vie. La raison en est probablement que, d'une part, les douleurs chez les femmes rachitiques sont, en général, très énergiques, et, d'autre part, que l'utérus, diminué de volume, se contractant par suite avec plus de vigueur, agit en dernier lieu sur la partie la plus ferme du fœtus, c'est-à-dire sur la tête (2).

Berliner klinische Wochenschrift, Band III, 1866. (L'auteur signale les avantages du décubitus de la femme sur le côté vers lequel est tourné le front du fœtus.)

(1) Winkel, *Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt*. Rostock, 1869, p. 189.

(2) Voy. Stein, *Lehre der Geburtsh.*, t. I, §§ 206, 605 b.

§ 635. Si le forceps est manié avec prudence et habileté, et si les autres conditions (volume du fœtus, etc.) sont favorables, cet instrument suffit quelquefois pour terminer heureusement l'accouchement, malgré un rétrécissement assez prononcé (par exemple avec un bassin rachitique présentant 8 centimètres de diamètre sacro-pubien). Par conséquent, l'emploi du forceps est toujours justifié quand la tête est assez basse pour qu'on puisse l'appliquer sûrement.

Mais si des tractions suffisamment fortes, et continuées aussi longtemps que faire se peut sans danger pour la mère, restent sans résultat, il serait évidemment absurde de vouloir à tout prix terminer l'accouchement de cette façon. *Des tractions violentes tuent le fœtus et sont excessivement dangereuses pour la mère.* Alors surgit l'indication de la *perforation*, qu'il faut faire le plus tôt possible, si (comme d'ordinaire) le fœtus est mort sur les entrefaites, et qu'on peut reculer encore, si l'enfant vit, mais seulement aussi longtemps que la mère ne peut pas en éprouver de préjudice. Lorsque, au moment où la terminaison artificielle de l'accouchement est indiquée, la situation de la tête est telle qu'elle ne permet pas encore l'application du forceps, il faut faire la *version* et l'*extraction*, si toutefois le pelvis présente une capacité suffisante pour permettre le passage d'un fœtus qui n'a pas été réduit dans ses dimensions.

Il va de soi que dans de telles circonstances il n'y a plus à songer à l'opération césarienne. En effet, — toutes les fois que le travail s'est prolongé considérablement après l'écoulement des eaux, que des contractions très énergiques ont agi longtemps sur le fœtus, ou que des tentatives d'extraction ont même été faites, — il manque une condition indispensable de la gastro-hystérotomie, savoir, que la santé et la viabilité du fœtus n'aient pas été troublées. Tout aussi peu regardons-nous comme indiquée la symphyséotomie (que les défenseurs de cette opération ont recommandée dans les circonstances dont nous parlons), parce que l'espoir de sauver la vie du fœtus, déjà compromise, n'est que bien faible, ou du moins ne saurait compenser le danger que cette opération fait courir à la mère.

§ 636. Il est de règle, quand l'angustie pelvienne indique l'accouchement artificiel, de faire autant que possible des tentatives d'extraction par le forceps; mais ce précepte n'est évidemment plus applicable quand le degré de rétrécissement ne permet pas à la tête de descendre à portée de l'instrument. Dans cette catégorie rentrent les cas où, le fœtus étant à terme, le plus petit diamètre du bassin (rachitique) a moins de 74 millimètres. Si le fœtus vit et qu'on ait lieu de croire qu'il a le développement et le volume normal, il n'y a qu'un moyen de le conserver, c'est l'*opération césarienne*, que l'accoucheur, si la mère y consent, doit faire dès que le moment favorable est arrivé (voy. 1re divis., chap. IV). Si la mère refuse de se soumettre à l'opération, il faut — en admettant que le bassin soit assez spacieux pour permettre le passage du fœtus diminué de volume — procéder à la perforation, mais seulement quand la terminaison immédiate de l'accouchement est indispensable. Il faut agir de même quand on a des doutes sur la vie du fœtus. *Si le fœtus est mort*, il n'y a naturellement pas de raison pour retarder la perforation; au contraire, il faut la faire *aussitôt que possible*, dans l'intérêt de la mère, pendant que celle-ci est encore assez forte.

Enfin, quand le bassin présente un ou plusieurs diamètres de 54 millimètres ou moins encore, l'opération césarienne est ***absolument*** indiquée, si le fœtus est à terme, qu'il vive ou non; on rapporte, il est vrai, quelques cas, où l'on aurait réussi à extraire, à travers un détroit supérieur à 41 millimètres, la tête vidée et aussi comprimée que possible; mais l'expérience enseigne que l'extraction de la base du crâne, même quand le rétrécissement est moindre, exige de si grands efforts que les chances de conservation sont peut-être encore plus faibles pour la mère, après une opération si difficile, qu'avec l'opération césarienne.

[Voy. § 542, les principaux moyens qui ont été proposés pour réduire la base du crâne et pour arriver ainsi à substituer, autant que possible, l'embryotomie à l'opération césarienne, dans les rétrécissements extrêmes du bassin.]

Pour ce qui a rapport au *traitement de l'accouchement dans les cas de basssins oblique-ovalaire*, on devra se conformer aux règles générales indiquées; cependant l'expérience nous a appris que, dans ce genre de difformité du bassin, l'application du forceps est le plus souvent accompagnée des plus grandes difficultés, et ne réussit d'ordinaire que lorsqu'on applique l'instrument dans le diamètre oblique rétréci. Lorsque la tête n'est pas encore descendue trop bas, la *version par les pieds* semble parfois présenter des avantages sur l'emploi du forceps, dans les cas de rétrécissement oblique peu prononcé, où la matrice n'est pas encore fortement rétractée sur le fœtus; l'avantage existe en ce sens qu'il devient possible, par la version, d'amener dans la moitié large du bassin la partie la plus volumineuse de la tête, c'est-à-dire l'occiput, primitivement engagé dans la moitié rétrécie (1). Les degrés élevés de rétrécissement exigeront sans doute toujours la perforation, la céphalotripsie ou l'opération césarienne (2).

Dans les cas de *rétrécissement transversal* connus jusqu'à présent, la disproportion entre la tête et le bassin était tellement considérable que, dans trois de ces cas, la section césarienne devint nécessaire, et que dans le quatrième (Seyfert) et le cinquième (P. Grenser) l'accouchement dut être terminé par la perforation et la céphalotripsie. De même, les faits de *spondylolisthésis* observés jusqu'à ce jour ont rendu nécessaire, soit l'opération césarienne, soit la perforation et la céphalotripsie.

§ 637. La terminaison, le plus souvent fatale pour la mère, de l'opération césarienne; la triste nécessité, si elle est refusée, de perforer parfois le fœtus vivant; les suites fâcheuses que les applications difficiles du forceps entraînent pour la mère et pour l'enfant, ont amené depuis longtemps les accoucheurs à chercher les moyens d'éviter ces graves opérations, et de mettre au jour des enfants vivants avec aussi peu de danger que possible pour la mère. Nous avons parlé plus haut en détail de celui d'entre ces moyens qui dépasse de beaucoup les autres en importance et en utilité, et de ses indications : nous voulons dire la ***provocation artificielle de l'accouchement prématuré.*** Voici les autres moyens proposés et la manière de les appliquer :

I. La ***section de la symphyse pubienne*** (***sectio symphyseos ossium pubis,***

(1) Voy. Ed. Martin, *Ueber die Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel des Kindes bei engen Becken* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. XV, fasc. 1).
(2) Voy. Hohl, Litzmann et Thomas, ouvrages cités.

symphyseotomia ou *synchondrotomia*). Cette opération consiste dans la division des ligaments et des cartilages qui unissent les os pubis, pratiquée dans le but de produire, par l'écartement de ces os, un élargissement du bassin suffisant pour le passage du fœtus.

Proposée dans le dernier quart du siècle dernier pour remplacer l'opération césarienne, par Sigault, chirurgien à Paris, et exécutée une fois par lui, avec succès pour la mère et pour l'enfant, cette opération a été accueillie avec un enthousiasme que n'a peut-être jamais rencontré aucune invention dans l'art de guérir. Les voix autorisées qui dès le commencement contestèrent son utilité ne furent pas écoutées pendant longtemps, et il a fallu plus d'une tentative malheureuse pour amener la conviction que la symphyséotomie est incapable de répondre aux espérances fondées sur elle, et surtout de *remplacer l'opération césarienne*. Il arriva ainsi qu'on ne se décida que tardivement à finir par où l'on aurait dû commencer, c'est-à-dire à tâcher d'établir exactement quels avantages peuvent résulter de cette opération.

Examinons les doutes et les *objections formulées contre la symphyséotomie*.

1° Des expériences nombreuses et précises ont démontré que l'augmentation des diamètres du bassin obtenue par la symphyséotomie est bien loin d'être aussi considérable que l'ont prétendu ses défenseurs. Après la section de leur jointure, les pubis s'écartent de 7 à 14 millimètres, écartement qu'on peut, il est vrai, porter à 67 et 81 millimètres par l'abduction forcée des cuisses, mais non sans déchirer chaque fois les ligaments des articulations sacro-iliaques. Le diamètre antéro-postérieur, qui est le plus habituellement rétréci, est précisément celui qui gagne le moins. Il résulte des expériences de Baudelocque qu'en écartant les pubis de 67 millimètres, ce qui est impossible sans lésion des symphyses sacro-iliaques, on n'augmente ce diamètre que de 9 à 13 millimètres.

2° Jamais on ne peut établir à l'avance si les pubis s'écarteront, ni de combien. Il peut même arriver qu'une des symphyses sacro-iliaques, ou que toutes les deux soient ossifiées, ce qui annule complètement le résultat de l'opération. On a aussi trouvé la symphyse pubienne ossifiée, ce qui rend pour le moins l'opération infiniment plus difficile.

3° Nous venons de faire remarquer qu'on ne sait jamais d'avance de combien le bassin sera élargi par la symphyséotomie, et si l'augmentation obtenue suffira pour permettre la terminaison du travail ; aussi est-il arrivé fréquemment qu'après avoir pratiqué la section de la symphyse, on a été obligé de recourir non seulement à des tractions violentes avec le forceps, mais encore à la perforation et à l'embryotomie, et même, dans quelques cas, à l'opération césarienne.

4° Si nous considérons le *résultat* de l'opération pour la mère et pour l'enfant, qu'elle a la prétention de conserver tous les deux, il ressort des cas publiés qu'environ les deux tiers des femmes s'en tirèrent avec la vie sauve, mais qu'on n'a conservé que le tiers des fœtus.

5° Parmi les suites habituelles de l'opération, on mentionne : la contusion ou la déchirure des parties génitales externes dans le voisinage de la symphyse

pubienne, l'inflammation et la suppuration de ces parties et des ligaments de la jointure, la carie ou la non-réunion des pubis, des lésions traumatiques du canal de l'urèthre, la suppuration et la destruction partielle de la vessie, l'incontinence d'urine, la déchirure des symphyses sacro-iliaques, les abcès de ces articulations et du tissu cellulaire du bassin, l'inflammation de la matrice et du péritoine. — Les femmes qui ont survécu à l'opération en ont souvent gardé la démarche chancelante, des chutes de la matrice et du vagin, des maladies de la vessie, des fistules vésicales ou vésico-vaginales, et sont demeurées valétudinaires pendant tout le reste de leur existence.

Ce qui précède démontre suffisamment combien peu la symphyséotomie est propre à rendre inutile la section césarienne et la perforation, et prouve qu'elle n'a donné que rarement les résultats qu'on en attendait. Aussi est-elle actuellement *tout à fait rayée* de la liste des opérations obstétricales.

La symphyséotomie a encore été proposée : 1° dans les cas de rétroversion de l'utérus, où cet organe est tellement enclavé dans le bassin, qu'il est impossible de le replacer d'une autre manière (!); 2° chez les femmes mortes en travail, lorsque la partie fœtale qui se présente, tête ou pelvis, est fixée ou enclavée dans le bassin modérément rétréci, et que le fœtus est encore en vie (1).

Au lieu de diviser la symphyse pubienne, plusieurs accoucheurs, entre autres Champion, ont recommandé de scier l'un des pubis tout près de la symphyse. Stoltz a imaginé, pour pratiquer la *pubiotomie*, un procédé particulier, qui consiste à sectionner l'os sans entamer les parties molles. A cette fin, l'on fait au mont de Vénus une petite ouverture correspondant à la crête du pubis du côté gauche ou du côté droit. Dans cette ouverture on introduit une aiguille plate, un peu recourbée, à laquelle est fixée une scie à chaîne. On fait filer l'aiguille le long de la paroi postérieure du pubis, en ayant soin de ne pas abandonner les surfaces osseuses, et on la fait ressortir au côté du clitoris, entre le corps caverneux et la branche descendante du pubis à laquelle il s'insère; à la suite de l'aiguille, la scie est attirée. On la munit de ses poignées, et quelques mouvements de va-et-vient suffisent pour sectionner l'os, puis on retire l'instrument (2).

Afin d'obtenir un élargissement du bassin plus considérable que celui qui résulte de la symphyséotomie, Aitken, au siècle dernier, fit la proposition de scier les branches horizontales du pubis et les ischions, et de laisser s'opérer la consolidation de la pièce sciée de telle façon qu'elle déborde les extrémités des os demeurés en place; il se proposait ainsi de laisser un espace suffisant en vue d'un accouchement ultérieur. Galbiati, en 1833, a opéré d'après cette idée, en divisant de plus la symphyse pubienne; comme il fallait s'y attendre, le résultat de l'opération fut malheureux (3).

§ 638. II. L'*accouchement forcé* au commencement du septième mois de la grossesse a été proposé, en 1779, par Weidmann, qui retira lui-même plus tard sa proposition comme inadmissible (comp. § 500).

III. La méthode de Bruninghausen et d'Ackermann cherche, en affaiblissant la mère, à enrayer la *croissance du fœtus* et surtout le *développement de son*

(1) Wilde, *Das weibl. Gebärvermögen*, p. 167.
(2) Voy. Lacour, thèse. Paris, 1844, p. 83, note.
(3) Sur la proposition de Galbiati, consultez *Salzb. med. chir. Zeitschr.*, Band II, p. 110; Band III, p. 477; de plus Busch, *Ein Fall von Galbiati's Pelviotomie* (*Neue Zeitschrift für Geburtsk.*, Band I, p. 121); d'Outrepont, *ibid.*, Band II, p. 161.

système osseux, pour faciliter ainsi son passage à travers le bassin rétréci. Dans ce but, ces médecins recommandent une alimentation incomplète pendant la grossesse; le régime végétal; les saignées répétées; les purgatifs; l'absence d'exercice; la diminution de la durée du sommeil, etc. L'insuffisance d'une pareille méthode est évidente. L'expérience journalière démontre que des femmes faibles, amaigries ou qui sont forcées de s'imposer les plus grandes privations pendant leur grossesse, soit par la maladie, soit par la position de fortune, donnent assez souvent le jour à des enfants très bien nourris et même extraordinairement développés. Si l'on pousse trop loin la sévérité du régime, la santé de la mère et de l'enfant peut en souffrir, ainsi que le prouvent des exemples frappants.

[Cette méthode a été appliquée, en France, par Moreau et par Depaul (1849), qui disent en avoir obtenu plusieurs fois de très bons résultats. Cependant il ne semble pas qu'ils aient trouvé beaucoup d'imitateurs. — On a encore proposé de modérer le développement du fœtus, en soumettant la mère à un traitement par l'iodure de potassium, seul ou associé à l'iode pur. Les faits publiés à l'appui de cette dernière méthode ne sont ni assez nombreux ni assez probants pour en établir l'efficacité.]

§ 639. IV. La *version* suivie de l'extraction *par les pieds* est regardée par quelques accoucheurs comme un moyen qui permet d'éviter la perforation du fœtus vivant, quand la mère se refuse à l'opération césarienne formellement indiquée. Sans doute, on en tirera toujours cet avantage de n'avoir plus qu'à perforer la tête d'un fœtus mort après l'extraction du tronc; mais avant de se décider à faire la version, il faut d'abord bien examiner si les circonstances (degré de rétrécissement, contraction de la matrice, durée du travail, etc.) permettent son exécution sans trop grand danger pour la mère.

Une autre question plus intéressante a soulevé souvent, et encore tout récemment, de vives discussions, à savoir si, dans les rétrécissements *modérés*, surtout rachitiques, l'accouchement n'est pas plus facile et n'offre pas plus de chances de succès par *la version* et l'extraction manuelle que par *le forceps*. Les résultats beaucoup plus avantageux de la présentation crânienne, comparée à celle de l'extrémité inférieure du tronc; les grands dangers qui menacent le fœtus dans ce dernier cas, chaque fois qu'il faut accélérer l'accouchement, ne permettent pas de douter des avantages marqués qu'offre, en général, le forceps sur l'extraction manuelle, précisément dans les cas d'angustie pelvienne. Il n'en est pas moins vrai que cette règle souffre des exceptions. Le genre de difformité du bassin, par exemple une forte projection en avant du promontoire, une inclinaison très prononcée du détroit supérieur coïncidant avec une grande élévation de la tête, une présentation et une position défavorables de celles-ci, cause parfois de telles difficultés lors de l'application du forceps et surtout lorsqu'on essaye de faire descendre la tête dans le détroit supérieur rétréci, qu'on peut être obligé de renoncer à l'opération commencée, pour ne pas mettre à la fois en danger la vie de la mère et celle de l'enfant. Il est arrivé assez souvent, dans des cas de ce genre, qu'après avoir fait la version, on a pu extraire la tête bien moins difficilement qu'on ne s'y attendait, soit avec les mains seules, soit en s'aidant du forceps; quelquefois même l'enfant a été

sauvé. La raison de ce fait — qu'on cherche habituellement dans un rapport mécanique plus favorable entre la tête venant la dernière et le bassin — n'est pas encore suffisamment éclaircie; mais le fait lui-même est constant. Quoi qu'il en soit, avant de se décider à faire la version dans des cas semblables, il faut peser mûrement le pour et le contre, et avoir une idée bien nette de la disproportion qui existe entre le bassin et le fœtus. Si cette disproportion n'est pas trop prononcée (fœtus de volume normal, plus petit diamètre du bassin d'au moins 8 centimètres); si la tête n'est pas fixée au détroit supérieur, mais mobile; si la matrice est assez peu contractée et assez souple pour qu'on puisse espérer de retourner le fœtus sans danger pour la mère; enfin, si l'on est convaincu que l'enfant n'a pas encore souffert, alors, mais alors seulement, nous croyons que la version est suffisamment justifiée comme le seul moyen présentant encore des chances pour le salut du fœtus. Au contraire, nous pensons que ceux-là vont encore trop loin dans leur prédilection pour cette opération, qui, dans un rétrécissement modéré, sans même avoir essayé du forceps, procèdent aussitôt à la version, et veulent ainsi remplacer par elle toute application difficile de cet instrument que pourrait indiquer une angustie pelvienne. En effet, au moment où il faut faire la version, — si l'on veut, autant que possible, en obtenir un résultat favorable, — on peut encore, le plus souvent, affirmer si le forceps sera suffisant ou non; de sorte qu'on fera assez souvent la version dans des cas où l'accouchement, si l'on avait attendu, aurait pu être terminé plus tard par le forceps ou même par les seuls effets de la nature. Pour nous, nous ne donnons la préférence à la version que lorsque des accouchements antécédents ont démontré que l'état du bassin ne peut faire attendre de l'usage du forceps que des suites fâcheuses pour le fœtus (1).

Enfin, la version pelvienne peut quelquefois être plus avantageuse que l'application du forceps, dans le cas de bassins rétrécis d'un seul côté (par exemple l'oblique-ovalaire), ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer plus haut.

Stein l'ancien (1771), Boër et autres déconseillent formellement la version sur les pieds dans les cas d'angustie pelvienne. Le premier de ces auteurs pose en fait qu'un enfant qui naît difficilement en présentation crânienne ou qui ne peut être sauvé par l'application du forceps, offre encore beaucoup plus de difficultés à l'expulsion spontanée ou à l'extraction quand la tête vient la dernière (2). Boër dit qu'il est tout bonnement absurde de faire la version lorsque la tête s'engage, mais ne peut avancer pour cause d'angustie pelvienne, parce que, dans ces cas, l'enfant succombe toujours (3). Baudelocque, au contraire, admet déjà dans la première édition de son ouvrage que l'angustie pelvienne fournit souvent (dans les éditions ultérieures il est dit *parfois*) l'indication de faire la version et l'extraction par les pieds, quand le rétrécissement, bien que très faible, est cependant un obstacle à l'engagement de la tête; mais il ajoute que la version n'est utile qu'en ce qu'elle nous met en état de venir en aide aux contractions utérines par les tractions exercées sur le corps du fœtus. « La structure » particulière de la tête nous indique sur quel principe nous devons opérer ainsi; cette » structure est telle que la tête s'affaisse plus aisément selon son épaisseur, et s'engage » plus facilement quand l'enfant vient par les pieds, si elle est bien dirigée, que lors- » qu'elle se présente la première, » etc. D'après lui, ceux qui ont conseillé la version

(1) Voy. Hull, *Observations*, §§ 443 à 445.
(2) Stein, *Kleine Schriften*, p. 459.
(3) Boër, *Sieben Bücher*, p. 270.

dans les cas d'angustie pelvienne n'ont pas eu assez égard au degré de disproportion existant entre le fœtus et le bassin, et ont ainsi sacrifié un grand nombre d'enfants pour un seul qu'ils ont pu sauver. En un mot, la version conviendrait tout au plus pour les cas « où le défaut de proportion est de très peu de chose » (1). Baudelocque répète textuellement les mêmes préceptes dans les éditions ultérieures, sans cacher le danger de la version dans les cas d'angustie pelvienne (2). — Parmi les auteurs allemands modernes, c'est principalement J. F. Osiander qui incline pour la version dans les cas de rétrécissement du bassin. Lui aussi croit qu'alors la tête se laisse plus facilement extraire, parce que sa partie la plus étroite (c'est-à-dire le segment inférieur de la face et le cou), se présente comme un coin; au contraire, quand c'est le crâne qui s'engage le premier, c'est la partie la plus large qui doit être entraînée à travers un espace rétréci. D'ailleurs il restreint l'indication posée avant lui par F. B. Osiander, qui faisait la version après l'emploi même énergique, mais infructueux, du forceps, simplement pour éviter la perforation, à laquelle, comme on sait, il ne voulait en aucune façon avoir recours (3). — En France, Mme Lachapelle était très portée pour la version dans les cas d'angustie pelvienne (4). De ses tableaux statistiques ressort ce résultat remarquable qu'on ne sauva pas même la moitié des enfants mis au jour à l'aide du forceps « pour un resserrement du bassin », tandis qu'on put conserver près des deux tiers de ceux qui avaient été extraits par la version. Mais il est permis de douter que les cas qui ont été comparés entre eux étaient réellement identiques sous le rapport du degré de rétrécissement, etc. L'avantage qui résulterait de l'emploi de la version consisterait, d'une part, dans la plus grande facilité que l'on éprouve à donner à la tête la situation qui répond le mieux aux dimensions du bassin; d'autre part, dans la compression moindre que subirait la tête elle-même. Dans le cas d'inclinaison exagérée du bassin, ou de rétrécissement du détroit inférieur dans le sens transversal, Mme Lachapelle préfère également la version au forceps; les raisons qu'elle donne pour expliquer cette préférence commandent l'attention. — Plus récemment, la version a été préconisée chaleureusement par Ritgen (5) et par Trefurt (6). Ce dernier fut attaqué vivement à ce propos par Stein neveu (7). Hohl (8) compte la version parmi les opérations *prophylactiques* dans les cas d'angustie pelvienne, mais il en pose les indications avec une louable prévoyance. Hecker (9) regarde la version comme indiquée « quand le diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur n'a guère moins de 81 millimètres, et que la nature omet, au détriment de la mère et de l'enfant, d'amener les dispositions nécessaires pour que la tête puisse s'adapter aux dimensions de la partie la plus large de l'excavation. » — Un exposé qui embrasse toute l'histoire et la critique de la doctrine de la version sur les pieds dans les cas de rétrécissement pelvien se trouve dans l'ouvrage de Franke (10).

[En France, Cazeaux a admis, dans une certaine mesure, les idées de Mme Lachapelle, développées et très vivement défendues par Simpson, d'Édimbourg, dans plusieurs Mémoires récents. « En résumé, dit Cazeaux (11), lorsque le bassin est rétréci dans son diamètre sacro-pubien, on aura recours au forceps si le sommet de la tête se présente en position transversale. La version pelvienne sera préférée : 1° dans les positions

(1) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1re édit., t. I, §§ 1211, 1212; 3e édit., t. II, §§ 1294, 1295.
(2) Baudelocque, 1re édit., t. II, §§ 1777, 1778.
(3) J. F. Osiander, *Die Anzeig. zur Hülfe*, etc., 1825, p. 186.
(4) Mme Lachapelle, 1825, t. III, p. 429.
(5) Voy. *Neue Zeitschrift f. Geburtsk.*, Band IX, 1840, p. 165.
(6) Trefurt, *Abhandl.*, 1844, p. 151.
(7) Voy. *Neue Zeitschrift*, Band XIX, p. 33, et Trefurt, *Abwehr, ibid.*, Band XX, p. 24.
(8) Hohl, *Vortr.*, p. 362.
(9) Hecker, *Klin. der Geburtsk.*, p. 102.
(10) Franke, Walth., *Die Wendung auf die Füsse bei engem Becken*. Halle, 1862.
(11) Cazeaux, 1867, p. 1012.

directement antéro-postérieures; 2° dans les positions inclinées ou irrégulières du sommet; 3° dans les présentations de la face et du tronc; 4° dans les rétrécissements du détroit inférieur, qui se compliquent d'une étroitesse de l'arcade sous-pubienne. Inutile de rappeler la distinction importante que nous avons établie pour les bassins obliques-ovalaires, où la version sera la règle. »

Dans un Mémoire couronné par l'Académie de médecine (1), Joulin a étudié la question à un nouveau point de vue, celui de la somme des forces qu'il faut déployer pour terminer l'extraction de l'enfant. Il cite trois expériences dans lesquelles, pour obtenir un degré égal de réduction de la tête, l'emploi du forceps a exigé une force moindre (enregistrée par le dynamomètre) que l'extraction du fœtus par les pieds.]

Jusqu'à ce jour ce débat n'a pu être vidé malgré les nombreux travaux qu'il continue de susciter (2).

§ 640. V. *La provocation de l'avortement.* — Quand le rétrécissement du bassin est tellement prononcé que même l'embryotomie ne peut être exécutée sans grand danger au terme de la grossesse, la provocation de l'avortement offre de beaucoup plus grandes chances de salut pour la mère que tout autre procédé. La légitimité de cette opération se juge, en général, d'après les principes qui servent à décider la question suivante : Est-il jamais permis de perforer un fœtus vivant et à terme ? Ceux qui répondent affirmativement accordent par cela même que la provocation de l'avortement peut devenir nécessaire dans certaines circonstances (dont on peut facilement se faire une idée, mais qui probablement ne se présentent que très rarement dans la pratique). Nous pensons qu'il faut admettre en principe que *l'opération césarienne est préférable* dans l'étroitesse absolue du bassin, quand la santé de la mère est bonne, parce que, dans ces conditions, on peut espérer, avec quelque vraisemblance, de sauver la vie et de la mère et du fœtus, tandis que par l'avortement provoqué le fœtus est certainement sacrifié *sans que l'accoucheur y soit forcé par la nécessité.*

La détermination du moment où il faut provoquer le travail dépend naturellement du degré de rétrécissement. Le manuel opératoire (qui n'est pas dangereux pour la mère si on procède avec prudence et habileté) est le même que pour la provocation de l'accouchement prématuré. On peut aussi introduire une sonde utérine à travers le col et perforer les membranes de l'œuf pour faire écouler le liquide amniotique.

La provocation de l'avortement, dans le but de parer à certains dangers de l'accouchement, est déjà fort ancienne, comme il ressort des écrits d'Aëtius et d'autres. Le médecin grec ne mentionne (d'après Aspasie) qu'un nombre très restreint d'indications, qui contrastent d'une manière frappante avec la richesse des moyens devant servir à provoquer l'avortement; aussi est-il à supposer que l'art obstétrical a emprunté ces moyens à une branche d'industrie très répandue dans l'antiquité, qui les employait tout autrement que dans un but thérapeutique. Avec la propagation des doctrines chrétiennes, cette pratique disparut, à ce qu'il semble, complètement du rang des moyens obstétricaux; elle fut de nouveau remise en vigueur, pour la première fois, en Angleterre, par Will. Cooper (3). Les résultats extraordinairement malheureux que l'opération césa-

(1) Voy. la bibliographie, p. 494.

(2) Voy. Ed. Martin, *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XV, p. 16 et Band XXX, p. 321. — Scharlau, même recueil, Band XXXI, p. 328. — H. Strassmann, *Ibid.*, Band XXXI, p. 406. — Schroeder, *Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett*, p. 11, et *Monatsschrift*, Band XXXII, p. 161.

(3) W. Cooper, *Med. obs. and inq.*, vol. IV. Lond., 1771, p. 271.

rienne avait toujours eus dans ce pays expliquent l'empressement que mirent un grand nombre de médecins à adopter la proposition de Cooper (1). En Danemark, P. Schul (probablement sans connaître la proposition de Cooper) recommanda (en 1779) la provocation de l'avortement dans le but d'éviter l'opération césarienne et la perforation parfois tout aussi dangereuse (2). En Allemagne, Mende, le premier, se déclara ouvertement pour l'opportunité de cette pratique dans les cas d'étroitesse absolue du bassin (3). La même opinion fut soutenue en France par Fodéré (1813), Marc (1833), et, tout récemment, par P. Dubois, qui, dans un excellent article (4), prouva la légitimité de l'avortement provoqué dans un but thérapeutique. Malgré cela, les avis concernant l'opportunité de l'avortement provoqué pour cause d'étroitesse absolue du bassin sont encore partagés, particulièrement parmi les accoucheurs allemands; même en France, où cette pratique avait obtenu une approbation presque générale sous l'influence de P. Dubois et de Cazeaux (5), une voix s'est élevée dans ces derniers temps pour l'attaquer (6). Quoi qu'il en soit, la question ne peut pas encore être regardée comme résolue, et il paraît convenable que, le cas échéant, le médecin, avant de recourir à l'avortement provoqué, *prenne] l'avis de confrères d'une compétence reconnue* (7).

C'est le rétrécissement pelvien ostéomalacique qui semble tout d'abord pouvoir donner lieu à la provocation de l'avortement : car il est naturel qu'une malade, effrayée par ses accouchements antérieurs, devenus de plus en plus difficiles, consulte l'accoucheur dès le début de sa nouvelle grossesse. S'il arrivait, en pareil cas, que l'exploration fît reconnaître un rétrécissement si prononcé qu'il ne pût livrer passage qu'à un produit non encore mûr, et que la femme déclarât être résolue à se soustraire à tout prix aux dangers d'un accouchement à terme, il serait du devoir de l'accoucheur de provoquer l'avortement. « Nous n'avons pas à examiner, dit Burns, s'il convient qu'une femme qui se trouve dans ces conditions ait des enfants. Je dirais volontiers que cela ne devrait pas être; mais il n'est pas moins évident que si une pareille femme est enceinte, il faut que nous venions à son secours. »

[« La légitimité de l'avortement médical, dit Jacquemier (8), bien que privée de la sanction juridique, n'est pas douteuse. Ce qui lui manque, à défaut d'une sanction juridique, c'est une formule claire et vraie, justifiant en droit cette dérogation exceptionnelle... Le plus sûr et le plus prudent est de faire contrôler son appréciation par des confrères compétents. — On a été conduit à provoquer l'avortement dans deux conditions fort différentes : dans l'une, l'indication est fournie par l'étroitesse extrême des voies naturelles, ne laissant d'autre alternative que l'opération césarienne ou le sacrifice du fœtus; dans l'autre, l'indication est fournie par divers accidents graves qui menacent très prochainement l'existence de la femme enceinte, et qui sont si intimement liés à la grossesse qu'on est autorisé à croire qu'en l'interrompant à propos on les fera cesser. Le moment d'agir est déterminé par la certitude ou l'imminence du danger. » L'auteur que nous citons, d'accord avec la plupart des accoucheurs compétents de l'École de Paris, admet les indications de l'une et de l'autre catégorie. Dans la première il range les rétrécissements extrêmes du bassin, l'obstruction du bassin

(1) Voy. Hull, *Observ.*, p. 97 et 451; Burns, *Principles*, p. 507.

(2) P. Schul. *Comm. de liq. amnii, etc., natura et usu*. Havn., p. 74.

(3) Mende, *Beitr. zur Prüf. etc., ärtzlicher Meinungen*. Greifsw., 1802, in-8°, p. 64.

(4) Voy. *Gazette méd. de Paris*, 1843, p. 135.

(5) Voy. le rapport de Cazeaux sur un avortement provoqué pour la troisième fois avec succès, et la discussion à l'Académie sur l'accouchement provoqué (*Bullet. de l'Acad.*, t. XVII, n°s 9 à 13, 1852. Bégin, Danyau, Dubois prirent part à cette importante discussion).

(6) Voy. Villeneuve, *De l'avortement provoqué dans les cas de rétrécissement extrême du bassin, considéré aux points de vue religieux, judiciaire et médical*. Marseille, 1853, in-8°.

(7) Voy. Brillaud-Laujardière (avocat), *De l'avortement provoqué, considéré au point de vue médical, théologique et médico-légal*. Paris, 1862, in-8°.

(8) Jacquemier, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, t. VII, 1867; article *Avortement (provoqué)*, p. 577.

par des tumeurs volumineuses qui ne peuvent être ni déplacées, ni ponctionnées, ni enlevées, et — peut-être — une atrésie considérable et étendue du vagin; dans la seconde, les vomissements incoercibles, la rétroversion utérine, les hémorrhagies, l'éclampsie, l'albuminurie. — Stoltz repousse absolument la destruction systématique du produit de la conception, accomplie dans le but d'éviter à la mère les dangers de l'opération césarienne, *qui aurait pu sauver les deux êtres à la fois;* mais il recommande depuis longtemps et a pratiqué plusieurs fois avec succès la provocation de l'avortement, dans les cas où la mère est menacée d'une mort *certaine* par la continuation de la grossesse.]

[*Résumé.* Il résulte des pages précédentes que les accoucheurs sont loin d'être d'accord sur la conduite à tenir dans les cas d'angustie pelvienne. Il y a peu de divergences tant que le rétrécissement permet, à la rigueur, le passage d'un enfant viable : accouchement provoqué dans les derniers mois de la grossesse, et, à terme, expectation d'abord, puis forceps. Mais l'accord cesse quand il s'agit d'un obstacle empêchant l'expulsion du fœtus vivant, ou non diminué de volume, ou même réduit par l'embryotomie. Les dissidences portent alors sur l'admissibilité, soit de l'opération césarienne, soit du fœticide destiné à éviter cette opération, ou seulement à diminuer les dangers que court la mère. Nous nous contenterons de *résumer* les opinions professées, à cet égard, à l'ancienne École de Strasbourg et à celle de Paris.

Stoltz (suivi en cela par l'immense majorité de ses élèves) cherche avant tout à sauver les deux êtres dont la vie est en question. Admettant comme démontré qu'en dehors des grands centres de population la section césarienne permet de conserver un grand nombre de mères et la plupart des enfants, il donne la préférence à cette opération dans tous les cas où il se trouve libre de choisir entre elle et l'embryotomie, et réserve cette dernière pour les circonstances où la mort du fœtus est constatée d'une façon indubitable. Il rejette l'avortement provoqué dans tous les cas où la grossesse peut continuer et se terminer sans coûter nécessairement la vie à la mère. Bien qu'il pense que la symphyséotomie ne mérite pas complètement l'oubli où elle est tombée, il n'a jamais jugé à propos de l'appliquer, même en se servant du procédé spécial qu'il a imaginé (pubiotomie).

Quant aux doctrines actuellement admises à l'École de Paris, elles se trouvent exprimées d'une manière claire et succincte dans le tableau suivant du professeur Pajot. Nous ferons seulement remarquer que la céphalotripsie répétée sans tractions, bien qu'ayant reçu un accueil favorable, n'est pas encore adoptée, à titre de méthode générale, avec toute l'extension que lui donne son auteur.]

CLASSIFICATION DES VICES DE CONFORMATION DU BASSIN CHEZ LA FEMME (d'après le tableau du professeur Pajot).

VICES DE CONFORMATION DU BASSIN.

Par ÉTROITESSE (très important).

ABSOLUE (Velpeau) ou avec perfection des formes (P. Dubois). — Chez les femmes de toute taille — **on ne soupçonne pas le rétrécissement**, les os sont normaux en forme, consistance, etc. Chez des naines, — les os conservant les caractères du jeune âge. — **RÉTRÉCISSEMENT DE TOUS LES DIAMÈTRES.**

RELATIVE (Velpeau) ou avec déformation des os (P. Dubois).

Par **compression antéro-postérieure.** Aplatissement d'avant en arrière (P. Dubois). Vice le plus fréquent. **QUATRE VARIÉTÉS.**

1° La compression a porté sur le détroit supérieur seul, **saillie de l'angle sacro-vertébral;** excavation et détroit inférieur normaux ou même plus grands.
2° Sacrum plat ou convexe même, et projeté en avant. — Détroit supérieur et excavation rétrécis.
3° Projection en avant de l'angle sacro-vertébral, projection dans le même sens de la pointe du sacrum, courbure de l'os excessivement exagérée. — Détroits supérieur et inférieur rétrécis. — Excavation agrandie.
4° Symphyse des pubis aplatie, ou rentrant en dedans, ou très allongée; **barrure**, ou oblique du dehors en dedans.

Par **compression oblique.** Enfoncement des parois antéro-latérales (P. Dubois). Le plus fréquent après le précédent. **TROIS VARIÉTÉS.**

1° D'un seul côté, saillie de la surface quadrilatère qui correspond au fond de la cavité cotyloïde. **Diamètre oblique rétréci.**
2° Des deux côtés. Écartement et gouttière interne formée par les pubis. **Diamètres obliques rétrécis. Diamètre antéro-postérieur allongé, mais ne pouvant loger la tête.**
3° **Bassin oblique ovalaire** (Nægele). Caractères principaux. — Ankylose de l'une des symphyses sacro-iliaques. *M. Cazeaux et nous nous nions l'importance de ce caractère.* Défaut de développement d'une moitié du sacrum et de l'os iliaque du même côté, l'os iliaque opposé régulier en apparence et cependant déformé, etc.

Par **compression transversale** d'un côté à l'autre (P. Dubois). **DEUX VARIÉTÉS.**

1° Rapprochement des tubérosités sciatiques et des branches ischio-pubiennes. **Détroit inférieur rétréci.**
2° Un des côtés du bassin moins développé que l'autre. La colonne lombaire n'est pas au centre.

Par **compressions combinées.** VARIÉTÉS NOMBREUSES. — Bassins bilobés — triangulaires — réniformes — cordiformes — pyramidaux — trilobés — trapézoïdes, etc. (Mme Lachapelle).

Par AMPLITUDE (assez peu important). — **Déviations, déplacements de l'utérus, séjour de la matrice dans l'excavation pendant la grossesse, chute de l'utérus, accouchement trop rapide et ses dangers.** — **Faire coucher la femme dès les commencements du travail, empêcher les efforts avant la dilatation, soutenir la matrice, retarder la brusque sortie du fœtus.**

CAUSES

des vices de conformation par étroitesse.

Ramollissement des os. — Rachitisme. — Ostéomalacie. — Déviation ou altération antérieure d'une autre partie du squelette. — Arrêt de développement.

DIAGNOSTIC.

Renseignements sur l'enfance de l'individu. — **Examen du sujet**, de la taille (*généralement petite*) des membres inférieurs (*le plus souvent cuisses courtes, fémurs arqués, jambes torses*), de la démarche, de la colonne vertébrale (*sa torsion n'implique pas nécessairement un bassin vicié*), de la grosseur du crâne, etc.

Mensuration externe du bassin avec le compas d'épaisseur de Baudelocque.

On trouve sur un bassin bien conformé : Du sommet de la symphyse des pubis à la première apophyse épineuse du sacrum : **19 centimètres ;**

De l'épine iliaque antéro-supérieure à celle opposée : **24 centimètres ;**

De l'épine iliaque antéro-inférieure à celle opposée : **21 centimètres.**

Mensuration interne avec les pelvimètres de **Mme Boivin, de Vanhuevel, Stein, Coutouly,** etc., ou mieux **le doigt.**

On dirige le doigt indicateur vers l'angle sacro-vertébral, on marque sur ce doigt, avec l'autre index, le point où arrive la symphyse des pubis, on défalque environ 1 centimètre, *on a le diamètre antéro-postérieur.*

PRONOSTIC.

Pour la grossesse, prédisposition à l'accouchement prématuré.

Pour la femme et l'enfant, toujours grave, variant néanmoins selon : 1° le degré de rétrécissement ; 2° le volume du fœtus, la présentation ; et 3° le degré d'énergie des contractions. (*On se fera mieux une idée du pronostic en étudiant le traitement.*)

INDICATIONS ET TRAITEMENT.

Le bassin vicié à 9 cent. 1/2 au moins, dans le plus petit diamètre.

- **SOMMET.** — **Attendre cinq ou six heures après la dilatation complète, la tête étant au détroit supérieur.** — Au détroit inférieur, attendre deux ou trois heures. **Appliquer le forceps.** (*Pour moi, j'aime mieux dire :* Attendre *tant que les contractions se soutiennent et que l'état de la mère et de l'enfant ne périclite pas.*)
- **FACE.** — Chercher à convertir en présentation du sommet — **le plus souvent impossible ;** — appliquer le forceps sans attendre autant que pour le sommet.
- **PELVIS.** — Attendre, puis des tractions modérées et intelligentes sur les extrémités, dégagement artificiel de la tête avec les mains ou le forceps.
- **TRONC.** — Tenter la version céphalique, puis, comme pour le sommet, — si l'on ne peut réussir, — version podalique, puis, comme pour le pelvis. — Version pelvienne dans tous ces cas, pour Mme Lachapelle et M. Simpson.

9 cent. 1/2 au plus et 8 cent. au moins. — **Si l'enfant vit,** attendre quelques heures après la dilatation, puis **forceps :** si l'on ne réussit pas, attendre encore deux ou trois heures, puis seconde application, quelquefois une troisième ; enfin, **perforation du crâne,** attendre, ou mieux **céphalotribe.** — **Si l'enfant est mort,** on doit se décider plutôt pour ce dernier moyen. (*Accouchement prématuré artificiel à sept mois et demi, huit mois, — surtout si précédemment la femme n'a pas pu accoucher spontanément ou par le forceps.* — M. P. Dubois *exige cette dernière condition.*)

8 cent. au plus et 6 cent. 1/2 au moins. — **Perforation du crâne et céphalotribe** ou symphyséotomie (*ne se fait plus*), après avoir attendu ce qu'on peut espérer des contractions sans compromettre l'état de la mère. (*Accouchement prématuré artificiel de 7 à 8 mois, — régime peu nutritif pour la femme*) (Moreau, Depaul).
Si, dans ces deux cas de rétrécissement, le fœtus présente une autre partie que le sommet, tenter de le ramener au détroit supérieur et agir ensuite comme il est indiqué.
Si l'un des côtés du bassin était plus large que l'autre (*oblique ovalaire, colonne vertébrale déviée*), telle position du fœtus *réclamerait la version.*

Au-dessous de 6 cent. 1/2. — **Tenter l'embryotomie et l'application du céphalotribe.** *Céphalotripsie répétée sans tractions.* Au-dessous de 5 centimètres, même opération, tant que le céphalotribe peut passer. Au-dessous, *opération césarienne.* — **Avortement provoqué après l'avis de plusieurs confrères.**

Vices de conformation du bassin.

Kist (*F. C.*). Historia crit. pelvimensorum. Lugd. Batav., 1818, in-8°.

Boivin (Mme). Recherches sur une des causes les plus fréquentes et les moins connues de l'avortement, suivies d'un mémoire sur l'intro-pelvimètre, ou mensuration interne du bassin. Paris, 1828.

Papavoine. Accouchement mortel par suite de fractures et de déformation consécutive du bassin (Journal des progrès, t. X, 1828).

Kilian (*H. F.*). Beitr. zu einer genaueren Kenntniss der allgem. Knochenerweichung der Frauen, etc. Bonn, 1829, in-4°.

Wellenbergh (*J. H. J.*). Abhandl. über ein Pelvimeter, nebst Wahrnehemungen, etc., herausg. von Kiehl. Haag, 1831, in-8°.

Hedinger (*Ch. F.*). Ueber die Knochenverletzung bei Neugeb. Stuttg., 1833, in-8°.

Nægele (*F. Ch.*) resp. *G. G. Clausius*. Com. s. cas. rariss. mogostociæ pelvin., additis observationib. de discrimine inter pelvim e rachitide et pelvim ex osteomal. adult. deformem. Francof., 1834, in-4°.

Dubois (*P.*). Dans les différents cas d'étroitesse du bassin, que convient-il de faire? Thèse de concours. Paris, 1834.

Sédillot. De l'anatomie pathologique des luxations anciennes du fémur dans la fosse iliaque externe. Paris, 1835. Reproduit in : Contributions à la chirurg. Paris, 1868, t. I, p. 296.

Korber (*G. J. L.*). Die Knochenbeschädigung der Früchte, etc. Würzb., 1835, in-8°.

Wallach (*J.*). Nonnullæ de osteomal., etc., quæstiones. Cassel, 1836, in-8°.

Betschler (*J. G.*). Comm. dystociæ decursum in pelvi rachit. sist. Vratisl., 1837, in-4°.

Nægele (*Fr. Ch.*). Des principaux vices de conformation du bassin et spécialement du rétrécissement oblique, trad. par A. C. Danyau. Paris, 1840, grand in-8°, avec 10 pl. lith.

Dubois (*P.*). Observation d'une naine chez laquelle on eut recours à l'accouchement prématuré artificiel avec succès (Bulletin de l'Acad. de méd., 1840, t. V, p. 25).

Dubois. Dictionnaire de méd. en 30 vol., article Pelvimètre. Paris, 1841, t. XXIII.

Depaul. Note sur une fracture du pariétal gauche dans un cas de version chez une femme qui avait un vice de conformation du bassin (Bullet. de la Société anat., 1841, p. 45).

Martin (*E.*). Prog. de pelvi oblique-ovata cum ancylosi sacro-iliaca. Ien., 1841, et Neue Zeitschrift für Geburtsk., t. XIX, p. 111.

Vanhuevel. Mémoire sur la pelvimétrie et sur un nouveau mode de mensuration pelv., 2e édit. Gand, 1841, in-8°.

Depaul. Note sur un bassin rachitique (Bulletins de la Société anatomique, 1842).

Robert (*Fr.*). Beschreibung eines im höchsten Grade querverengten Beckens, bedingt durch mangelhafte Entwichung der Flügel des Kreuzbeins und Synostos. congen. beider Kreuzdarmbeinfugen, avec 8 pl. Carlsruhe u. Freiburg, 1842, in-fol.

Spengel (*H. G. D.*). D. s. dilatationem pelvis ex osteomal. coarctatæ in partu bis observatam. Heidelb., 1842, in-8°.

Swaagmann (*A. H.*). De osteomal. universal. femin. atque de pelv. figur. mutationibus quæ ex ea oriuntur. Groning., 1843, in-8°.

Danyau. Nouvelle observation du bassin obliq. oval. Remarques sur la nature et l'origine de ce vice de conformation (Journal de chirurg. Paris, 1845).

Depaul. Examen comparatif de deux bassins viciés, l'un par ostéomalacie, l'autre par rachitisme (Bullet. de la Société anat., 1846).

Kirchhöfer (*C.*). Beschreibung eines durch Fehler der ersten Bildung querverengten Beckens, avec gravure (Neue Zeitschr. für Geburtskunde, Band XIX, 1846, p. 305).

Kilian (*H. F.*). Das halisteretische Becken in seiner Weichheit und Dehnbarkeit während der Geburt, durch neue Beobachtungen erläutert. Bonn, 1829, in-4°.

Stoltz. Observations d'ostéosarcome du bassin (Gaz. des hôpit., 1848).

Depaul. De l'influence de la saignée et d'un régime débilitant sur le développement de l'enfant pendant la vie intra-utérine : utilité de cette méthode pour certains vices

de conformation du bassin (Journal de chir., 1849, et Arch. gén. de méd., 4e série, t. XXI, 1849).

Lenoir. Mémoire sur quelques variétés de forme ou quelques vices de conformation du bassin (Bullet. de l'Acad. de méd. Paris, 1850-1851, t. XVI, et Arch. gén. de méd., 4e série, t. XXVI).

Michaelis (*G. A.*). Das enge Becken, etc., publié par C. C. Th. Litzmann. Leipz., 1851, in-8°, p. 145.

Hohl (*A. Fr.*). Zur Pathologie des Beckens, 2e édit. Leipz., 1852, in-4°, p. 69.

Hayn (*A.*). Beiträge zur Lehre von schräg-ovalen Becken, avec 1 pl. lithog. Königsberg, 1852, gr. in-4°.

Robert (*F.*). Ein durch mechanische Verletzung und ihre Folgen querverengtes Becken, im Besitze von Hrn. P. Dubois zu Paris, avec 6 pl. lithog. Berlin, 1853, in-4°.

Litzmann (*C. C. Th.*). Das schräg-ovale Becken, mit besonderer Berücksichtigung seiner Entstehung im Gefolge einseitiger Coxalgie, avec 5 pl. lithog. Kiel, 1853, gr. in-fol.

Dubois (*Paul*). Leçons et considérations pratiques sur les vices de conformation du bassin (recueillies par Rouyer). Paris, 1856.

Hubert (de Louvain). Mémoire sur le mécanisme du développement du bassin et de la production de ses principales anomalies. Bruxelles, 1856.

Litzmann (*C. C. Th.*). Die Formen des Beckens, insbesondere des engen weiblichen Beckens, nach eigenen Beobachtungen und Untersuchungen, avec 6 planches lithogr. Berlin, 1861, p. 95, in-4°.

Stoltz. Accouchement prématuré artificiel; enfoncement du pariétal gauche par l'angle sacro-vertébral (Gazette méd. de Strasbourg, 1858, p. 49).

Thomas (*A. E. S.*). Das schrägverengte Becken von Seiten der Theorie u. Praxis, nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft, avec 7 pl. lithog. Leyden, 1861, gr. in-4°.

Feist (*Fr. L.*). Ueber den Mechanismus der Geburt im mässig verengten rachitischen Becken (Monatsschr. für Geb., Band XXI, Supplem. H., p. 87).

Blot (*H.*). De la version pelvienne dans les cas de rétrécissement du bassin (Arch. gén. de méd., 1863).

Litzmann. Ein Fall von natürlicher Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes bei einem im höchsten Grade (nach links hin) schrägverschobenen Becken mit rechtseitiger Ankylose des Kreuzbeins mit dem Hüftbeine. Nebst Bemerkungen über die Entstehungsweise dieser Beckenform im Allgemeinem, und deren Einfluss auf den Mechanismus der Geburt (Monatssch. für Geb., Band XXIII, p. 249-302).

Guignard. Observation de bassin oblique-ovalaire (Bulletin de la Société de méd. d'Angers, 1re série, 1864).

Joulin. De la version pelvienne, de ses avantages et de ses inconvénients, et de l'application du forceps dans les cas de rétrécissement du bassin. Mémoire couronné par l'Acad. de méd. (Mémoires de l'Acad. impériale de méd. Paris, 1865, t. XXVII, in-4°).

Barnes (*R.*). On Spondylolisthesis with an Accounth of a case in which premature Labour was induced (Transaction of the obstetrical Society. London, 1865, t. VI, p. 78).

Martin (*Ed.*). Zur Behandlung der Schädelgeburten bei rachitisch verengten Becken (Berlin. klin. Wochensch., III, 1, 1866).

Chanoine. Considération sur les altérations du bassin produites par le raccourcissement des membres inférieurs. Thèse. Paris, 1867.

Bailly (*Émile*). Nouveau Dictionn. de méd. et de chirurgie pratiques, article Bassin.

Depaul. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales, article Bassin.

Stanesco. Recherches cliniques sur les rétrécissem. du bassin, basées sur 414 cas observés à la clinique d'accouchem. de Paris pendant seize ans. Thèse de doctorat. Paris, 1869.

CHAPITRE III

DE LA DIFFICULTÉ DE L'ACCOUCHEMENT PROVENANT DE LA CONFORMATION VICIEUSE DES PARTIES MOLLES SITUÉES DANS ET CONTRE LE BASSIN.

§ 641. Les conditions vicieuses à l'étude desquelles est consacré le présent chapitre appartiennent ou bien aux *voies génitales molles :* orifice utérin, vagin et vulve, ou bien aux *parties molles avoisinantes :* vessie, rectum, ovaires, etc. Les anomalies de ces organes, très diverses dans leur nature, peuvent opposer à l'expulsion du fœtus des obstacles variés et quelquefois assez prononcés pour rendre impossible l'accouchement par les voies naturelles. Pour cette raison, et aussi parce qu'il est souvent très difficile de les reconnaître, elles ne méritent pas moins l'attention de l'accoucheur que les vices de conformation du canal génital osseux.

Nous allons d'abord considérer les diverses espèces de rétrécissement et d'atrésie des voies génitales molles, à l'exception de celles qui proviennent de tumeurs ; nous étudierons ensuite le déplacement du col dans les cas d'obliquité de la matrice, et, enfin, les autres obstacles à l'accouchement qui sont causés par des tumeurs des parties molles du bassin.

A. — Rigidité, étroitesse, occlusion des parties génitales molles.

§ 642. Sans aucune modification de structure, par simple *rigidité*, l'*orifice utérin* peut n'être pas disposé à s'ouvrir ou à se dilater, et retarder ainsi l'accouchement. Loin d'être aussi mou qu'à l'état normal dans l'intervalle des contractions, il présente un rebord *raide, tendu comme une corde à boyaux ;* il est aussi moins sensible au toucher. Souvent les douleurs sont en même temps faibles et rares, et l'orifice paraît ne pas se dilater par suite d'un état vicieux de la contractilité utérine. — Nous avons parlé plus haut du spasme de l'orifice comme cause de mogostocie. — La rigidité du *vagin* et de la *vulve* peut aussi rendre l'accouchement difficile. Outre la plus grande rénitence que présente le vagin au doigt explorateur, on y remarque une diminution de la sécrétion muqueuse. Cet état coexiste assez fréquemment avec la rigidité de l'orifice utérin. On a souvent prétendu que la difficulté de l'accouchement par raideur des voies génitales est surtout fréquente chez les primipares avancées en âge ; l'observation ne confirme pas la vérité de cette assertion (1).

Les *moyens* qui se montrent utiles dans cette espèce de difficulté de l'accouchement sont les suivants : injections de liquides émollients dans le vagin ; introduction d'une éponge imbibée d'un de ces liquides ; bains de siège, de vapeur ; application de la douche chaude sur la portion vaginale du col, etc. Il faut rejeter l'emploi d'instruments (dilatateurs) pour élargir l'orifice utérin. De même, les incisions sont rarement nécessaires. « Le temps et la patience, dit avec raison Mme Lachapelle, sont plus efficaces et moins dangereux (2) ».

(1) Voy. Mme Lachapelle, t. I, 1821, p. 58.
(2) Mme Lachapelle, t. III, 1825, p. 306, 307, 367.

§ 643. L'étroitesse et la résistance de l'orifice et du col de la matrice peuvent aussi tenir à des *lésions antérieures* provenant d'accouchements difficiles ou d'extractions artificielles, ou bien être la suite de certaines maladies, telles que le *squirrhe*, etc. On reconnaît cet état par les anamnestiques et par la *structure inégale, bosselée, souvent cartilagineuse, du col utérin*. Son influence sur l'accouchement dépend du degré et de l'étendue de la modification des tissus. Si cette altération n'est pas trop prononcée et se borne à des parties isolées, tandis que les autres peuvent remplir leur destination, l'accouchement se fait souvent par les forces seules de la nature, mais non pas toujours sans suites fâcheuses. La déchirure du col de la matrice résultant de sa dilatation inégale est principalement à craindre.

Si le travail se prolonge par trop, ou si les forces expulsives ne peuvent vaincre l'obstacle (après que les injections émollientes, les bains de siège, etc., sont restés inefficaces), on est obligé d'*inciser* le cercle de l'orifice utérin sur plusieurs points de sa circonférence, au moyen d'un bistouri boutonné ou de ciseaux appropriés, à pointes arrondies, tels que les ciseaux à polypes de Siebold. Le nombre de ces incisions variera suivant les circonstances ; la crainte de les voir donner lieu à des déchirures, à des hémorrhagies excessives, etc., n'est aucunement fondée ; de plus, la petite opération est tout à fait indolore. S'il existe une dégénérescence morbide, il faut que les incisions traversent toute la masse dégénérée ; dans tous les autres cas, il suffit qu'elles aient de 4 à 7 millimètres d'étendue. Du reste, on a vu souvent des indurations de l'orifice utérin, d'abord résistantes et comme cartilagineuses, devenir molles et élastiques vers la fin de la grossesse, ou du moins au commencement du travail, de façon que des obstacles, en apparence insurmontables, étaient aplanis d'une manière surprenante par les seules forces de la nature.

Des cas où, par suite d'une grande résistance de l'orifice utérin, le col finit par subir des déchirures partielles ou totales, ont été observés par Scott (1), Kennedy, Power, et plus récemment par Reasdon (2), Davis, Lever (3) et Lange (4). — Un cas où, par suite de la résistance organique de l'orifice, la matrice, au moment de l'accouchement, fut expulsée hors des parties génitales externes, est rapporté par Lessmann (5). Roper a observé un *allongement hypertrophique* très considérable du col utérin qui nécessita la provocation artificielle de l'accouchement (6).

Pour ce qui concerne la complication de la grossesse et de l'accouchement par le cancer, nous renvoyons aux écrits de Th. Dorrington (7), Lever (8), Spiegelberg (9), Lumpe (10) et Dieterich (11).

§ 644. L'*oblitération* complète et solide de l'*orifice utérin, atrésie utérine*, —

(1) Voy. *Med. chir. Transact.*, vol. XI.
(2) Voy. *Dubl. Press*, mars 1845.
(3) Voy. *Guy's Hosp. Rep.*, oct. 1845.
(4) Voy. *Prag. Vierteljahrsschr.*, Band II, p. 4.
(5) Voy. *Preuss. Med. Ver.-Zeitg.*, n° 39, 1854.
(6) Voy. *Prov. med. and surg. Journ.*, oct. 1843.
(7) Voy. *Monatsschr. f Geburtsk.*, Band XI, p. 110.
(8) Lever, *Pract. Treat.*, p. 214.
(9) Voy. *Oestenr. Zeitschr. f. prakt. Heilk.*, 1860, p. 43.
(10) Voy. *Obstetr. Transact.*, 1866, p. 233.
(11) Dieterich, *Der gebärmutterkrebs als Complication der Geb urt.* Breslau, 1868.

consécutive à une inflammation produite elle-même par la cautérisation ou l'ulcération des lèvres de l'orifice après la conception, — compte parmi les obstacles à l'accouchement les plus rares. Dans beaucoup de cas qu'on fait rentrer dans cette catégorie, on paraît avoir confondu l'oblitération avec l'agglutination de l'orifice, que nous allons étudier tout à l'heure, ou bien avoir cru à l'absence complète de cet orifice, parce qu'on ne le trouvait pas à sa place habituelle. L'atrésie se reconnaît pendant l'accouchement en ce que l'orifice utérin, représenté, le plus souvent, par un petit bourrelet saillant, ne s'ouvre pas malgré des contractions énergiques, ne se modifie en aucune façon, ne permet pas l'introduction d'une sonde, etc. Si l'on méconnaît la lésion et qu'on tarde à intervenir, il y a lieu de craindre l'épuisement des forces ou la rupture de l'utérus. — Le *traitement* consiste dans la formation d'un orifice utérin artificiel, au moyen du bistouri : *hystérostomatomie, hystérotomie vaginale*. La parturiente est placée en travers du lit : après avoir préalablement enveloppé de sparadrap jusque près de sa pointe un bistouri convexe (qu'on peut choisir courbe si l'orifice est très élevé et dirigé fortement en arrière), on le porte, sous la direction de deux doigts, sur l'orifice utérin oblitéré, et on l'enfonce avec précaution et seulement aussi profondément qu'il est nécessaire pour pratiquer une ouverture. Avec un bistouri boutonné, on fait ensuite, dans diverses directions, des incisions (en croix ou en étoile) de 25 à 40 millimètres de longueur. L'hémorrhagie est habituellement insignifiante. La dilatation ultérieure de l'orifice est abandonnée aux contractions, et l'accouchement doit être traité selon les règles ordinaires. Il est inutile d'employer des précautions particulières pour empêcher que l'orifice ne s'oblitère de nouveau. — Coutouly, Osiander et Flamant ont inventé pour cette opération des instruments spéciaux, mais dont on peut très bien se passer.

[L'hystérotome de Flamant (1) est une espèce de bistouri caché, composé d'un manche ordinaire et d'une lame mobile sur le manche. La lame n'est tranchante que vers son extrémité libre dans l'étendue de 18 millimètres. Cette extrémité est arrondie, et le tranchant convexe est recouvert par une chape d'argent (fig. 195), portée



FIG. 195. Hystérotome de Flamant, le tranchant recouvert par la chape.



FIG. 196. Même instrument : la chape réclinée laisse le tranchant à découvert.

par deux montants de même métal, qui se prolongent jusqu'à l'autre extrémité de la lame, à laquelle ils sont fixés par deux vis. Ces deux montants font l'office de ressorts; ils s'éloignent et laissent le tranchant à découvert (fig. 196), lorsqu'on presse du bout de l'instrument pour inciser. Si l'on cesse la pression, la chape vient recouvrir le tranchant, de manière qu'on ne peut pas blesser les parties sur lesquelles l'instrument appuie, et que l'opérateur ne peut pas se blesser, même en le dirigeant avec le doigt.]

(1) R. P. Flamant, *De l'opération césarienne*. Thèse de concours. Paris, 1811, p. 25.

Parmi les observations les plus importantes sur l'oblitération de l'orifice utérin (à côté d'autres plus anciennes de Weiss, Simpson, Gautier, van Münster, Morlanne, etc.), nous citerons celles qui sont rapportées par Lobstein (1), Grimme (2), Berger (3), Meissner (4), Rummel (5), Solera (6), Martin le jeune (7), Ashwell (8), Tweedie (9), Bedford (10), Godefroy (11), Plasse (12), Fogarty (13), Edw. Roe (14), Schmid (15), Depaul (16), Mattei (17).

Sur l'opération consultez Coutouly (18), Osiander (19), Flamant (20), Martin le jeune (21).

§ 645. L'*agglutination* de l'orifice utérin (*conglutinatio orificii uteri externi*) est un peu moins rare; elle consiste en une oblitération superficielle, partielle ou complète, par un tissu membraneux ou filamenteux, de résistance variable, quelquefois très grande. L'orifice utérin (ainsi que les parties avoisinantes) ne présente aucune trace d'induration ou d'altération quelconque, est ordinairement situé très haut et en arrière, donne la sensation d'une petite fossette ou d'un simple pli, et n'est parfois qu'à peine indiqué, de sorte qu'un doigt exercé ne le découvre que difficilement. Malgré les contractions les plus énergiques, il ne s'ouvre pas; le segment inférieur descend de plus en plus profondément dans l'excavation et devient si tendu et si mince, que, si l'on ne survenait qu'à ce moment, on pourrait croire sentir la tête recouverte seulement des membranes. En même temps, l'orifice se porte encore plus en arrière et en haut. Enfin, s'il est ouvert, soit par les efforts de la nature dans les cas légers, soit par l'intervention opportune de l'art, les contractions cessent immédiatement d'être excessivement douloureuses, et la dilatation s'achève, le plus souvent, de la manière habituelle. Mais si la nature ne lève pas l'obstacle ou si l'art n'intervient pas en temps opportun, la déchirure de la matrice ou la paralysie de l'organe est à craindre.

Le *traitement* consiste à détruire les tissus qui ferment l'orifice utérin. En

(1) Voy. *Compte rendu à la Faculté de médecine*, etc., p. 29.
(2) Voy. *Horn's Arch. für med. Erfahrung*. Berlin, 1816, p. 556.
(3) Berger, *Diss. Analecta ad theor. de fœtus generatione*. Lisps., 1818.
(4) Voy. *Siebold's Journal*, t. IV, 1824, p. 385.
(5) Voy. *Ibid.*, t. IV, p. 106.
(6) Voy. *Omod. Annali universali di medicina*. Milano, 1827, fasc. 128.
(7) Martin le jeune, *Mémoires*, etc., p. 258.
(8) Ashwell, *Pregnancy with imperf. uter.* (*Guy's Hosp. Rep.*, Apr. 1837 (comp. la critique de ce Mémoire. par North, dans *Lond. med. Gaz.*, juin 1837), et *Guy's Hosp. Rep.*, vol. IV, p. 126).
(9) Voy. *Guy's Hospital Reports*, n° 8, p. 113.
(10) Voy. *New-York Journ.*, mars 1844.
(11) Voy. *Journ. des connaiss. méd.-chirurg.*, août 1844.
(12) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XXIV, p. 247.
(13) Voy. *Lancet*, mars 1850, p. 264.
(14) Voy. *Lancet*, mai 1851, p. 569.
(15) Voy. *Med. Corresp. Bl. des Württ. ärztl. Ver.*, 1851, n° 6.
(16) Depaul, *Monit. des scienc. médic.* Paris, 1860, n°s 64-67.
(17) Mattei, *De la dystocie par oblitération complète du col utérin* (*Bullet. de l'Acad. de méd. de Paris*, séance du 8 juillet 1862, t. XXVII, p. 969, collection de quarante cas).
(18) Coutouly, *Mémoires*, etc., p. 58.
(19) Osiander, *N. Denkwürdigkeiten für Aerzte und Geburtshelfer*, Band I, p. 259.
(20) Flamant, *De l'opération césarienne*, p. 16.
(21) Martin, ouvrage cité, p. 263.

général, on atteint facilement ce but en appuyant sur la région de l'orifice l'extrémité du doigt ou un cathéter métallique, la sonde utérine, etc., et en y exerçant une pression de plus en plus forte, accompagnée de petits mouvements de rotation. Il est bien entendu que l'on doit agir avec précaution et sans violence; s'il fallait déployer beaucoup de force, il ne s'agirait pas d'une oblitération superficielle, et le procédé décrit dans le paragraphe précédent serait indiqué. Il est certain, d'autre part, qu'on a ouvert, dans beaucoup de cas, l'orifice utérin avec l'instrument tranchant, alors qu'une simple pression de l'extrémité du doigt aurait suffi pour lever l'obstacle.

P. Portal paraît déjà avoir connu ce genre d'atrésie de l'orifice utérin. Mme Lachapelle en parle très brièvement; il paraît qu'il ne s'est présenté à son observation que de ces cas (obturation muqueuse) qui ne demandent aucune intervention de l'art. — W. J. Schmitt et F. C. Nægele l'ont décrite avec précision (1).

H. F. Nægele (2) a rassemblé les observations de Schutzer, Schmitt, Nægele, Stoltz, Vogelmann, Willert, Hirt, ainsi que les cas intéressants de Martin le jeune, Osterleben, Hatin, etc. — Dans ces derniers temps, un certain nombre de cas nouveaux ont été publiés (3).

Hecker observa *une conglutination toute particulière de l'orifice utérin, produite par sa soudure avec les membranes* (4). Dans ce cas, un néoplasme, qui partait de la caduque, avait amené la soudure de l'orifice utérin avec les membranes; c'était un prolongement en forme de langue, s'étendant de l'orifice aux enveloppes de l'œuf.

§ 646. A la suite de certaines maladies et d'états morbides divers, tels que l'ulcération, ou bien l'inflammation et la suppuration (résultant souvent de lésions produites pendant des accouchements laborieux), le *vagin* et la *vulve* peuvent présenter, tout comme l'orifice utérin, des *cicatrices*, des *adhérences* solides, des *rétrécissements*, des *oblitérations* partielles, ou quelquefois tellement *complètes* que le vagin, dans le voisinage de son orifice externe ou dans un point plus élevé, ne permet pas même le passage d'une sonde assez fine. L'étroitesse de ces parties (colposténose) existe aussi quelquefois primitivement. On a rencontré, de plus, dans le vagin, au moment du travail, des membranes placées transversalement à différentes hauteurs, *des bandes et des cordes transversales, membraneuses, plus ou moins dures*, qui rétrécissaient la lumière de ce canal. On a trouvé parfois l'hymen encore intact et extraordinairement *résistant*. Toutes ces dispositions peuvent rendre plus ou moins difficile l'expulsion du fœtus et entraîner d'autres suites fâcheuses. Pourtant cela n'arrive que rarement. Dans la colposténose acquise, tout aussi bien que dans celle qui est congénitale, l'accouchement se fait souvent par les seules forces de la nature, parce que les parties se ramollissent et se dilatent considérablement pendant le travail, et que même des rétrécissements cicatriciels deviennent mous et extensibles, résultat qu'on peut faciliter par des bains de siége, des injections, etc.

(1) Voy. *Heidelb. Klin Annal.*, Band I, p. 537, et Band III, p. 492.

(2) H. F. Nægele, *Mogostocia e conglutinatione orif. uteri ext.* Comm. Heidelb., 1835, in-8, et *Med. Ann.*, Band II, p. 185, et Band VI, p. 33.

(3) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XIV, p. 143, et *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XIV, p. 97; *idem*, Band XIX, p. 144, 251 et 254.

(4) Voy. Hecker et Buhl, *Klinik d. Geburtsk.* Leipzig, 1861, p. 119.

Souvent aussi il arrive que les cloisons membraneuses et les bandes transversales se dilatent, ou bien qu'elles sont déchirées par la pression de la tête. Il en est de même de l'hymen. Si l'action de la nature ne suffit pas pour écarter l'obstacle, il faut encore ici, pour éviter les déchirures, inciser les parties résistantes avec le bistouri ou avec les ciseaux. On ne doit pas faire cette opération avant que l'accouchement soit en train, car d'abord on ne peut pas prévoir si elle sera réellement nécessaire, et, d'un autre côté, on risquerait de provoquer prématurément le travail. Nous avons déjà parlé du traitement applicable à la *rigidité du périnée* (§ 332) ; quand celui-ci retarde trop la sortie du fœtus, il faut extraire la tête bien lentement et selon les règles de l'art, au moyen du forceps.

B. — Situation anormale de l'orifice utérin par suite d'obliquité dans la position ou dans la forme de la matrice.

§ 647. Avant le travail et au moment où il commence, l'orifice de la matrice est ordinairement dirigé en arrière et un peu à gauche, tandis que le fond de l'organe est porté en avant et à droite. Mais quelquefois l'orifice, tout en étant porté en arrière, est situé plus haut, ou plus à gauche, ou même plus à droite, de sorte que le doigt explorateur ne l'atteint qu'avec peine. Quand le fond de la matrice est en même temps incliné proportionnellement du côté opposé, on appelle cet état la *position oblique de la matrice* (*obliquitas uteri quoad situm*, seu *situs obliquus uteri*). Au contraire, si le fond ne participe pas à la déviation de l'orifice, ou est dévié du même côté que lui, c'est ce qu'on nomme *l'obliquité de la matrice* (*obliquitas uteri quoad figuram*). Ce sont donc là deux états bien distincts, bien qu'ils coexistent souvent. Dans l'*obliquité de position*, l'axe longitudinal forme une ligne droite qui dévie seulement plus ou moins de la direction de l'axe du corps ; dans l'*obliquité de figure*, l'axe utérin est représenté par une courbe, c'est-à-dire que la matrice est infléchie.

L'une et l'autre de ces espèces d'obliquité peuvent prolonger le travail et le rendre difficile. Pourtant cette influence fâcheuse est bien plus rare et bien moins prononcée qu'on ne le croyait jadis, alors qu'on regardait comme une condition essentielle d'eutocie « *ut infanti et utero et pelvi una et eadem sit axis* ».

La situation oblique de la matrice, qui n'était pas inconnue à différents médecins de l'antiquité, éveilla, dès le commencement du siècle dernier, l'attention spéciale des accoucheurs, grâce à Deventer, qui la dénonça comme la cause la plus fréquente et la plus importante des accouchements laborieux (1). Sa doctrine, développée avec autant de logique que de sagacité, trouva presque partout de l'écho, et obtint l'approbation des hommes les plus éminents, tels que Manningham, Bœhmer, Rœderer, Deleurye, Plenk, Stein, etc. Bien que, dans le courant du siècle, quelques voix isolées se fussent élevées contre cette manière de voir, il se passa cependant encore un temps assez long jusqu'à ce que la conviction que l'hypothèse de Deventer concorde bien peu avec les résultats des observations faites sans parti pris, finît enfin par prendre le dessus. Ceux

(1) Voy. Deventer, *Nov. Lum.*, cap. XI, p. 46-48.

qui contribuèrent le plus à ce revirement furent Baudelocque en France, et Boër en Allemagne. Ce dernier appela surtout l'attention sur la différence qui existe entre la situation oblique et l'obliquité de figure de l'utérus, deux choses dont la confusion avait donné lieu à un grand nombre d'erreurs. Ce n'est qu'en Angleterre que la doctrine de Deventer ne trouva jamais accès; déjà Smellie la déclarait tout simplement une hérésie, tout en reconnaissant les autres mérites de son auteur (1); tel est aussi le jugement de W. Hunter, Denman, etc.

§ 648. On distingue trois espèces de *situation oblique* de la matrice (*situs obliquus uteri*), selon que le fond de la matrice est très fortement incliné de l'un ou de l'autre côté, ou en avant. Deventer admettait encore une obliquité en arrière, mais qui n'existe pas réellement.

La direction oblique de la matrice en arrière est niée par la plupart des modernes. Il est certain que, telle que Deventer se la figurait (2), elle ne se rencontre jamais dans la nature. Levret croit que la cyphose de la colonne lombaire peut y donner lieu (3); mais cette hypothèse, qui d'ailleurs est déjà assez invraisemblable par elle-même, manque de toute preuve tirée de l'expérience. La résistance considérable des parois abdominales, invoquée par d'autres auteurs, peut, sans aucun doute, empêcher l'inclinaison du fond de la matrice en avant, mais ne saurait en déterminer la déviation en arrière. Dans quelques cas de prétendue obliquité postérieure de la matrice, rapportés par des observateurs modernes, on indique, comme le signe diagnostique le plus important, la situation anormale de l'orifice utérin, qui se trouvait en avant, derrière la symphyse pubienne ou au-dessus d'elle. On en conclut à une déviation correspondante du fond de l'utérus en arrière; mais il est prouvé que dans la déviation mentionnée de l'orifice utérin, le fond occupe généralement sa place ordinaire, et que par conséquent la matrice est infléchie (§ 651). La situation de la tête au-dessus et en avant du pubis, que Dugès et autres ont surtout regardée comme caractéristique de cette espèce d'obliquité, trouve une explication bien plus satisfaisante dans cette configuration particulière de l'utérus, qui fait que dans son segment inférieur il s'est formé en avant, et le plus souvent un peu à gauche, une dilatation en forme de poche, où la tête est logée de manière à faire une saillie immédiatement au-dessus des pubis (4). Enfin, plusieurs des observations qui ont été publiées à l'appui de l'existence de l'obliquité en arrière, par exemple celles de Merriman, Velpeau, etc., ont été rapportées d'une façon très incomplète et peu claire en général (5).

§ 649. Parmi les positions obliques *latérales*, celle où le fond est porté à *droite* est de beaucoup la plus fréquente, et nous avons déjà fait remarquer qu'à un faible degré, elle constitue la véritable situation normale de la matrice. Quand l'inclinaison est considérable, l'axe de l'utérus subit toujours une torsion telle, qu'un des côtés de l'organe (le côté gauche quand le fond penche à

(1) Smellie, *Treat. on Midwifery Introd.*, p. 50, 52.
(2) Deventer, ouvrage cité, chap. XLVII.
(3) Levret, 1766, § 635.
(4) Voy. Wigand, 1828, t. II, p. 115.
(5) Consultez sur ce sujet: Meissner, *Die Dislocationen der Gebärm.*, etc., 2e part., p. 27. — Dugès, dans Mme Lachapelle, *Prat. des accouch.*, t. III, p. 295, note 2, et les observations, p. 318 et 342 et suiv. — Michaëlis, *Ueber die Anwend. der äuss. mechan. Hülfsmittel bei regelm. Gebb.* (*Pfaff's Mittheil.* Neue Folge, Heft 3, 4, p. 38). — Franke, Walther, Un cas de dilatation sacciforme du segment postérieur et inférieur de la matrice, avec des remarques sur la situation oblique postérieure et la rétroversion utérine au terme normal de la grossesse (*Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XXI, p. 161-192).

droite) est un peu tourné vers la paroi abdominale, tandis que l'autre est légèrement dirigé en arrière. On indique comme cause de cette espèce de position oblique : l'incurvation de la colonne vertébrale, l'obliquité du bassin, le raccourcissement du ligament large d'un côté, l'obliquité de figure de la matrice, les adhérences de l'utérus ou de ses annexes avec les parois latérales du bassin par suite de péritonite, l'implantation latérale du placenta (Levret), etc. (1). L'exploration externe et interne fait reconnaître facilement cette déviation, qui ne peut guère être par elle-même une cause de dystocie.

§ 650. La position oblique ne peut être fortement prononcée qu'*en avant*, (*anteversio uteri, ventre en besace, venter propendens*); elle est favorisée par une inclinaison très forte du bassin et un rétrécissement du détroit supérieur, etc. Sa cause prochaine réside dans la flaccidité des parois abdominales et la distension anormale de la ligne blanche. Quelquefois elle atteint un si haut degré, que l'utérus est horizontal et que son fond est même incliné en bas. L'orifice utérin est habituellement dirigé très haut et en arrière, mais pas toujours autant qu'on pourrait s'y attendre d'après la direction du fond. Quand le ventre est fortement en besace, il existe probablement toujours un certain degré d'obliquité de figure, parce que les parties qui fixent le col de la matrice en arrière ne peuvent pas céder assez pour permettre à l'orifice externe de sortir complètement du bassin.

Quand toutes les autres conditions sont normales, cette obliquité en avant n'a que très rarement sur le travail une influence fâcheuse, qui consiste, si elle se manifeste, en une dilatation lente de l'orifice et une prolongation de la période de préparation. Aussitôt que les contractions deviennent plus longues et plus énergiques, la partie fœtale, d'abord à peine accessible, s'engage peu à peu dans le détroit supérieur; l'orifice se rapproche de la ligne centrale du bassin; bref, les effets de la position anormale de l'utérus s'effacent peu à peu, et l'accouchement se termine sans accidents fâcheux, s'il est convenablement dirigé. Dans la plupart des cas où l'on a attribué à la position oblique la nécessité de l'intervention de l'art, la prolongation du travail était due à d'autres causes de dystocie.

Traitement. — Quand l'obliquité est prononcée, il est utile que la parturiente se mette au lit dès le commencement du travail. Il faut qu'elle se couche *du côté opposé à celui où se trouve le fond de la matrice*, et qu'elle garde cette position jusqu'à ce que la dilatation de l'orifice soit complète et la tête descendue dans l'excavation. Le décubitus dorsal est recommandé contre l'obliquité antérieure, mais rarement les femmes le supportent; nous préférons les faire coucher sur le côté, en glissant un coussin sous la matrice pour la maintenir sur la ligne médiane. Pendant la contraction, les efforts d'expulsion sont nuisibles, mais

(1) Cette torsion de l'utérus était déjà connue de Deventer (*loc. cit.*, p. 249); voy. aussi Levret, Suite, p. 106, et Baudelocque (*loc. cit.*, p. 162).
Sur l'étiologie, voy. Levret, Suite des Obs. A, 2e sect., p. 4-6; Baudelocque (*loc. cit.*, p. 154); Boër (*loc. cit.*, p. 80); Dugès (*loc. cit.*, p. 297, note); Tiedemann, *Von den Duverney'schen*, etc., *Drüsen und der schiefen Gestaltung und Lage der Gebärmutter.* Heidelb., 1840, in-fol.

il est très utile *de relever le fond de l'utérus par une pression douce et égale*, soit avec les mains, soit au moyen d'un large mouchoir dont les bouts sont attirés vers les épaules de la femme par un aide qui se tient derrière elle. L'introduction d'un ou de deux doigts dans l'orifice, pour l'attirer en avant, ne sert à rien, et nous conseillons de s'en abstenir.

§ 651. L'*obliquité* de la matrice (§ 647) existe très souvent à un degré modéré, sans troubler en aucune façon la marche du travail. On regarde comme cause de cette conformation : un vice primitif de développement; un développement inégal de la matrice pendant la grossesse, résultant d'une structure anormale; des contractions irrégulières au commencement du travail. On a distingué trois sortes d'obliquités utérines (Wigand) : *a*. Le fond et le corps de la matrice occupent leur place normale dans le bassin, mais le col est dévié en avant, de côté ou en arrière; *b*. le fond et le corps sont très fortement infléchis en avant ou de côté, tandis que le col a sa situation normale; *c*. le fond et le col sont déviés de leur direction normale, mais tous deux dans le même sens, en avant ou de côté.

Parmi ces vices de configuration, on rencontre le plus fréquemment cette variété de la première espèce, dans laquelle *le col utérin est dirigé exceptionnellement en haut et en arrière*. C'est précisément dans ces cas qu'il arrive parfois — principalement quand les eaux s'écoulent trop tôt — que la tête, recouverte du segment inférieur, descend profondément dans l'excavation et jusqu'à la sortie du bassin, pendant que l'orifice utérin, médiocrement dilaté, reste toujours élevé. D'autres fois, si la dilatation est plus avancée, la lèvre antérieure de l'orifice, au lieu de se retirer, descend de plus en plus bas entre la tête et les pubis, se tuméfie fortement et apparaît même à l'extérieur sous forme de tumeur d'un rouge foncé. Pourtant l'accouchement s'achève d'ordinaire, dans cette espèce d'obliquité utérine, ainsi que dans les autres, sans aucune suite fâcheuse, à moins qu'il n'existe d'autres conditions défavorables. « Parmi quelques milliers d'accouchements, dit Boër, je ne m'en rappelle pas un seul où l'obliquité de figure, et encore moins la position oblique de la matrice, m'aient obligé d'intervenir en quoi que ce soit, bien loin de me forcer à faire la version ou telle autre opération obstétricale. »

Il n'y a donc rien de mieux à faire, au commencement du travail, que de donner une bonne position à la parturiente, de lui interdire les efforts d'expulsion et d'éviter tout ce qui pourrait amener l'écoulement prématuré des eaux. Pour le choix de la position, il faut s'en rapporter avant tout aux sensations de la malade, et ne pas insister pour faire garder celle qui paraît la plus favorable, si elle occasionne du malaise ou de la douleur, car on risquerait de nuire à l'efficacité des contractions. En effet, plus l'obstacle mécanique présenté par l'utérus est considérable, plus il faut ménager ses propriétés dynamiques. Si la dilatation de l'orifice tarde outre mesure à se faire, si les douleurs sont excessivement pénibles, des injections émollientes, des bains de vapeur, etc., procurent le plus souvent un soulagement remarquable. On recommandait jadis très généralement d'accrocher le bord de l'orifice avec les doigts et de

l'attirer en bas et en avant : cette pratique est tout à fait vicieuse et ne ferait que surexciter la résistance de l'orifice (1).

Dans le cas où la lèvre antérieure descend devant la tête jusqu'à la sortie du bassin, il faut la retenir avec les doigts enduits d'un corps gras, jusqu'à ce que la tête ait glissé derrière elle, ou bien chercher, entre deux contractions, à la repousser en haut derrière la symphyse. Si l'accouchement dure trop longtemps, on fait l'application du forceps, en ayant soin d'exercer les tractions de telle sorte que la lèvre pincée, retenue par un aide, soit ménagée autant que possible.

C. — Tumeurs des parties molles du bassin.

§ 652. Les tumeurs des parties molles qui rétrécissent le bassin et deviennent ainsi une cause de dystocie, sont bien plus importantes au point de vue pratique que les exostoses, non seulement parce qu'on les rencontre bien moins rarement, mais encore parce qu'elles diffèrent beaucoup entre elles sous le rapport de leur nature, de leur origine, de leur structure et de leur influence sur l'accouchement. Tantôt elles sont contenues dans l'intérieur des voies génitales molles et nées sur l'utérus, les parois du vagin, les lèvres de la vulve ; tantôt elles ont leur siège dans les parties voisines, dans la vessie, le rectum, les ovaires, le tissu cellulaire pelvien, et sont constituées par des dégénérescences ou des déplacements de ces parties, ou bien par des produits hétéroplastiques qui s'y sont développés. Leur volume, leur forme et leur consistance sont très variables : quelques-unes présentent une masse dure, résistante ; d'autres sont d'un tissu lâche ou contiennent des liquides. Elles adhèrent tantôt intimement, tantôt lâchement aux parties avoisinantes, ce qui les rend fixes dans le premier cas, mobiles dans le second ; les unes ont une large base d'implantation, les autres sont pédiculées. Il s'ensuit qu'il est souvent très difficile de les reconnaître, tout aussi bien que d'apprécier leur influence sur l'accouchement et les indications qu'elles réclament ; et pour ces dernières, il est impossible d'établir des règles générales, comme quand il s'agit des vices de conformation du bassin, y compris les exostoses.

Nous regarderons l'anatomie pathologique de ces tumeurs comme connue, et nous allons surtout nous occuper des indications tocurgicales qui en résultent.

Depuis longtemps il manquait un travail méthodique sur cette importante matière. L'ouvrage de Puchelt, cité plus haut, contient un exposé fait avec beaucoup d'ordre des nombreuses observations déjà publiées, mais très disséminées, avec addition de quelques nouveaux cas intéressants.

(1) Levret connaissait très bien cette obliquité de l'utérus (*forme du corps d'une cornue ou retorte*), Suite des Observations, p. 108). Voy. aussi : Baudelocque, t. I, p. 161-166 (observations importantes sur la descente du segment inférieur) ; Boër, *loc. cit.*; Wigand, 2e part., p. 112 et suiv. (description très détaillée) ; Mme Lachapelle, *loc. cit.*, obs. no XIII, 2, no XIV, 3.

— Tumeurs situées dans les voies génitales molles.

a. — Tumeurs de l'utérus.

§ 653 Les tumeurs de l'utérus qui peuvent entraîner la mogostocie sont : les fibroïdes ou fibromes (auxquels on peut joindre, au point de vue tocurgical, les sarcomes et les stéatomes), les polypes, les squirrhes, les kystes, l'hypertrophie du col de la matrice. Leur influence sur le travail dépend surtout de leur siége, de leur volume et de leur consistance. Plus elles siègent près de l'orifice utérin, plus elles sont grandes et dures, et plus facilement elles deviennent un obstacle à l'accouchement.

1° Les *fibroïdes* interstitiels siégent principalement au fond ou sur le corps de la matrice, rarement au col, contrairement à la dégénérescence cancéreuse qu'on rencontre le plus souvent dans cette dernière région. Ils sont habituellement multiples, d'une forme arrondie, d'une texture compacte et d'un volume variable, quelquefois très considérable. Pendant la grossesse, non seulement ils se tuméfient à cause de l'affluence d'une plus grande quantité de sang dans l'utérus, mais encore, recevant beaucoup plus de matériaux de nutrition, ils prennent un accroissement notable et déterminent assez souvent l'avortement. Quand la grossesse atteint son terme normal, ils peuvent troubler l'action contractile de l'utérus et donner lieu à la prolongation de l'accouchement et à des hémorrhagies graves dans la période de délivrance. La palpation abdominale et le toucher vaginal et rectal concourent à l'établissement du diagnostic. Pour juger de leur volume, il est utile de se servir de l'exploration externe et interne combinées. Une confusion avec des parties fœtales ne pourrait résulter que d'un examen superficiel. — Si une tumeur située au col ou au-dessus de lui n'est que d'une grosseur médiocre, l'accouchement a souvent lieu sans incommodité particulière ; ces espèces de tumeurs se ramollissent aussi parfois vers le terme de la grossesse, et sont, lors du travail, comprimées et aplaties par la tête du fœtus. De très grands fibromes peuvent, au contraire, rendre l'accouchement non seulement difficile, mais impossible.

Traitement. — Quand il s'agit de fibroïdes peu volumineux, il faut d'abord attendre ce que peuvent, pour la terminaison du travail, les forces de la nature, qui, dans ce cas, comme dans tant d'autres, produisent parfois des résultats surprenants. Si la prolongation du travail devient dangereuse pour la mère ou pour l'enfant, on procède à l'accouchement artificiel par le forceps, l'extraction manuelle, ou, si le cas l'exige, par la perforation. Si le fibroïde présente quelque mobilité, on essaye de le refouler du petit dans le grand bassin, ou de le tirer hors du vagin. Quand le canal génital est complètement obstrué, l'opération césarienne peut devenir nécessaire.

Mme Lachapelle trouva chez une femme enceinte de sept mois l'orifice utérin largement ouvert, mais refoulé de côté par une tumeur fibreuse qui, prenant naissance sur la paroi postérieure du col, remplissait presque totalement la cavité pelvienne. La poche des eaux, qui s'était engagée dans l'orifice utérin, à côté de la tumeur, fut rompue, après quoi le fœtus fut expulsé mort ; il était petit et presque totalement aplati

par la pression qu'il avait subie. La mère se rétablit (1). Chaussier, M[me] Boivin et Dugès rapportent des cas où des fibroïdes du col, de la grosseur du poing, entravèrent l'accouchement de telle sorte que les fœtus vinrent au monde avec des fractures des os du crâne. — Ramsbotham trouva, chez une femme accouchant pour la troisième fois, l'orifice utérin totalement dilaté après la rupture de la poche des eaux; la tête se présentait, mais elle était entravée dans sa marche par une tumeur résistante de la grosseur d'un œuf d'oie, qui s'insérait par une large base sur la lèvre antérieure du col. Après une expectation longue et infructueuse, on fit la perforation du crâne du fœtus; l'extraction fut très difficile, la femme se remit et accoucha plus tard encore une fois, après un travail laborieux, d'un fœtus mort (2).

Des exemples d'accouchements rendus difficiles par des sarcomes et des stéatomes se trouvent dans Puchelt (3). Nous mentionnerons entre autres l'observation suivante de Bœhmer : une tumeur, du poids de quatre kilogrammes (d'après la description, c'était un fibroïde sous-muqueux), s'étendait, à droite, depuis le fond de l'utérus jusqu'à son orifice; accouchement au forceps; mort le neuvième jour. — Jam. Bell parle d'une tumeur qui ne fut découverte que pendant l'accouchement; elle remplissait toute la partie postérieure de l'utérus et empêchait la tête d'avancer. On échoua dans toutes les tentatives qu'on fit avec l'intention de pratiquer la version, pour refouler la tête qui avait en partie poussé devant elle la tumeur. Bell termina l'accouchement par la perforation, et bientôt après il amputa la tumeur, après en avoir lié le pédicule : elle pesait 3 kilogrammes.

Un cas intéressant de tumeur fibreuse de l'utérus, qui nécessita l'opération césarienne, est rapporté par Montgomery (4). La tumeur partait de la paroi postérieure du corps et du col de l'utérus, et remplissait la cavité pelvienne, de manière à rendre très difficile l'introduction du cathéter dans la vessie. Un cas analogue, dans lequel l'opération césarienne fut également nécessaire, est décrit par d'Ellinger (5). L. Lehman (d'Amsterdam) a rassemblé sept cas de fibromes de l'utérus qui exigèrent l'opération césarienne (6). — Klaproth observa un cas où un grand nombre de fibroïdes rendirent la version extrêmement difficile (7). Dans un cas rapporté par Hecker (8), on réussit à refouler un fibrome considérable de la paroi postérieure de l'utérus. Barnes vit s'opérer une déchirure de la vessie pendant l'accouchement, par suite d'un fibrome dur de la paroi utérine antérieure (9). Cousot observa un kyste dermoïde pédiculé du col, de 11 centimètres de long sur 6 centimètres de large, qui fut un obstacle à l'accouchement (10).

[S. Tarnier (11) a relaté un cas, observé par H. Blot, où la version a été rendue très difficile par une tumeur sous-péritonéale ou de la face externe de l'utérus. La femme succomba à une métro-péritonite, et à l'autopsie on trouva trois tumeurs fibreuses. L'une d'elles partait de la partie moyenne de la face postérieure de la matrice par un pédicule de 5 à 6 centimètres. Elle se renflait bientôt, pour acquérir un volume plus

(1) M[me] Lachapelle, 1825, t. III, p. 38.

(2) John Ramsbotham, *Practical Observations in Midwifery*, 1832, t. I, p. 341. Cette observation est reproduite par Fr. Ramsbotham (*Principles and practice of obstetric Medicine and Surgery*, 5th edition, 1867, p. 232).

(3) Puchelt, thèse citée, p. 58 et suiv.

(4) Montgomery, *Exposition of the signs, etc., of pregnancy*, p. 184.

(5) G. R. ab Ellinger, *Dissert. seu observationes obstetr.*, etc. Bonn, 1844, in-4°, avec fig.

(6) Voy. *Tijdschr tot bevordering d. Geneesk.*, mars et avril 1854.

(7) Voy. *Monatsschrift f. Geburtsk.*, Band IX, p. 85.

(8) C. Hecker, *Ueber die Complication von Schwangershaft u. Geburt mit Fibroïden des Uterus* (*Klinik der Geburtsk.*, Band II, p. 124 et suiv., et *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXVI, p. 446).

(9) Voy. *Obstetric. Transact.*, 1864, p. 171.

(10) Voy. *Schmidt's Jahrb. der ges. Med.*, Band CXVIII, p. 45.

(11) S. Tarnier, *Des cas dans lesquels l'extraction du fœtus est nécessaire*, thèse de concours. Paris, 1860, p. 97 et suiv. — Cazeaux, 1867, p. 731.

grand que celui d'une tête de fœtus à terme; elle remplissait, d'une part, le cul-de-sac utéro-rectal, dépassait le détroit supérieur, et s'élevait, d'autre part, jusqu'au fond de l'utérus. Elle adhérait au cul-de-sac recto-utérin en de nombreux points. Une incision antéro-postérieure fit voir que le centre de la tumeur était ramolli, et contenait une bouillie grisâtre (voy. fig. 197).]

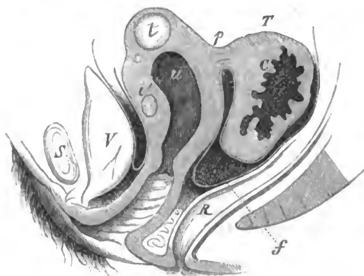


Fig. 197. — Tumeur fibreuse de la matrice (Tarnier) (*).

§ 654. 2° Parmi les *polypes*, ceux de nature fibreuse et sarcomateuse sont les seuls qui puissent opposer des obstacles mécaniques à l'accouchement, lorsqu'ils font saillie hors du col utérin. Ceux qui se trouvent plus haut dans l'utérus, agissent, au contraire, comme les fibroïdes interstitiels, en produisant des troubles dynamiques, et occasionnent après l'accouchement des accidents graves qui en signalent l'existence. Quelque facile que paraisse le diagnostic des polypes quand ils sont à la portée du doigt, il ne manque pourtant pas d'exemples où non seulement des sages-femmes, mais même des médecins expérimentés, trompés par la forme, la résistance et le volume parfois considérable de pareilles tumeurs, les ont prises pour la tête du fœtus; on peut éviter une pareille erreur par une exploration attentive, en embrassant la tumeur avec toute la main et en la suivant jusque dans la matrice. — Quand les polypes ont une grosseur moyenne, le travail s'achève souvent sans difficulté particulière, et cela d'autant plus facilement que leur tissu devient habituellement plus mou et plus élastique pendant la grossesse. Si le polype a un pédicule allongé qui s'insère à une partie facile à déplacer, comme le col de la matrice, il peut être poussé au-devant du fœtus jusqu'au dehors de la fente vulvaire et laisse ainsi le canal génital momentanément libre, ou bien encore son pédicule peut être rompu.

Si un polype, d'une grosseur moyenne, retarde trop l'accouchement, il faut appliquer le forceps ou faire l'extraction par les pieds. On excise les polypes volumineux dont le pédicule peut être atteint. S'il est trop élevé, on fait l'extirpation partielle de la tumeur.

Parmi les cas rassemblés par Puchelt (1) il y en a huit dans lesquels l'accouchement se termina sans l'intervention de l'art, mais non pas sans difficulté. — Dans un

(1) Puchelt, ouvrage cité, p. 117.

(*) *S*. Symphyse du pubis. — *V*. Vessie. — *t*) Petite tumeur fibreuse. — *t'*) Autre petite tumeur fibreuse. — *T*. Tumeur principale. — *c*) Cavité centrale de la tumeur. — *r*) Rectum. — *f*) Cul-de-sac utéro-rectal. — *p*) Pédicule de la tumeur au point où elle se confond avec la face postérieure de l'utérus.

cas où un polype de la grosseur d'un œuf d'oie pendait dans le vagin, F. Ramsbotham vit l'accouchement se terminer en moins d'une heure, après la rupture de la poche des eaux; la tête avait poussé le polype au-devant d'elle (fig. 198). — Robertson (1) trouva le vagin rempli presque entièrement par une masse sarcomateuse; celle-ci descendit de plus en plus, finit par être expulsée au dehors, fut reconnue pour être un polype et réséquée, ce qui permit à la femme d'accoucher d'un enfant bien portant. — Valerius parle d'un polype de la grosseur d'une tête d'enfant, qui sortit des parties génitales deux heures avant l'accouchement, et n'entrava nullement l'expulsion de l'enfant. Le polype, qui s'insérait dans la cavité utérine par un pédicule très large, fut lié (2). — Un cas tout à fait analogue a été observé par Freemann (3). — R. Pohl vit un polype fibreux de l'utérus se détacher pendant un accouchement au forceps (4).


Fig. 198. — Polype utérin (Ramsbotham).

Il ressort des douze observations rapportées par Oldham, que, si les polypes ne rendent pas toujours l'accouchement difficile, ils amènent d'ordinaire des accidents graves pendant les couches, accidents auxquels on obvie le plus sûrement par l'extirpation du néoplasme (5).

§ 655. 3° *Intumescence squirrheuse du col utérin.* — On sait que le cancer de la matrice n'empêche pas la conception. Souvent l'accouchement se fait prématurément; pourtant il ne manque pas d'exemples où, malgré une dégénérescence avancée, la grossesse a atteint son terme normal. Les phénomènes, pendant la gestation, sont tout à fait analogues à ceux qu'on observe à l'état de vacuité. Les accidents les plus dangereux n'éclatent qu'au moment de l'accouchement. Le travail est d'autant plus difficile, et accompagné de douleurs d'autant plus vives, que la dégénérescence cancéreuse s'étend plus loin et que le col de la matrice est plus dur et plus bosselé. Fréquemment il se produit des ruptures qui peuvent devenir rapidement mortelles.

Les *excroissances en chou-fleur* (une forme du cancer médullaire) se distinguent par leur volume parmi les autres variétés de la dégénérescence cancéreuse. Elles naissent par une large base de l'une ou l'autre des lèvres ou de tout le pourtour de l'orifice utérin, sont molles et indolentes, et présentent une surface irrégulière, granulée, qui donne au toucher la sensation de la face externe du placenta, avec laquelle une exploration superficielle les a souvent

(1) Voy. *Lond. med. Gaz.*, févr. 1842.
(2) Voy. *Monatsschr. f. Geb.*, Band XXI, p. 480.
(3) Voy. *Obstetric. Transact.*, 1861, p. 42.
(4) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXV, p. 59.
(5) Oldham, *De la grossesse et de l'accouchement compliqués par des tumeurs fibreuses de la matrice (Guy's Hosp. Rep.*, Apr. 1844)

fait confondre. On a quelquefois trouvé tout le vagin rempli de ces tumeurs. Le pronostic de cette espèce de cancer est aussi très défavorable pour la mère; en effet, celle-ci est déjà bien affaiblie d'ordinaire par des pertes antécédentes (hémorrhagies, écoulements séreux abondants), et l'écrasement inévitable de la tumeur par le passage du fœtus hâte encore la terminaison fatale.

Traitement. — Des observations nombreuses démontrent que l'accouchement peut être terminé par les forces de la nature, non seulement quand la tuméfaction cancéreuse occupe une petite étendue, mais encore quand elle est considérable; toutefois le travail dure habituellement longtemps, et la vie de la femme est menacée en raison directe de cette durée. Si donc on peut admettre, comme règle générale, qu'il faut d'abord attendre patiemment l'effet des contractions, il est bon cependant de ne pas temporiser trop longtemps. Quand la dilatation de l'orifice se fait attendre outre mesure et malgré des contractions énergiques, il faut, pour éviter les ruptures, procéder à la dilatation sanglante de l'orifice, et au besoin extraire le fœtus. Si la tumeur est trop volumineuse pour permettre l'extraction, on recommande de l'extirper. Baudelocque pense même que certains cas nécessitent l'opération césarienne.

Sur 27 cas (1) d'accouchements, compliqués par la présence d'un squirrhe de la matrice, 14 se terminèrent par les seules forces de la nature, mais presque toujours seulement après un travail de plusieurs jours, voire même de sept à huit jours (Mme Lachapelle). — Levret, Mme Boivin et Dugès rapportent des cas où la tumeur avait la grosseur du poing et où cependant l'accouchement fut terminé par les forces de la nature (dans l'un de ces cas, la tête refoula la tumeur jusqu'à la vulve et finit par glisser à côté d'elle; la femme se remit).

Sur des cas de fongosités en forme de chou-fleur, voy. Puchelt, p. 96, observ. de Clarke (hémorrhagie considérable dès le début des douleurs; accouchement naturel; mort de la femme au troisième jour). Denman (la tumeur est confondue avec un placenta *prævia;* métrorrhagie qui épuise la femme; perforation; mort de la mère pendant l'extraction du fœtus). El. de Siebold (la tumeur remplissait complètement le vagin; incision de l'orifice utérin; version et extraction; mort de la mère au bout de quatre heures), etc. — Michaëlis (2) a observé une tumeur qui s'insérait sur la lèvre antérieure du col par une base de 135 millimètres de largeur; elle remplissait complètement le vagin; on la retrancha à l'aide de ciseaux, puis on fit la version; la femme vécut encore six semaines. — Bailly a publié un cas très remarquable de dystocie par suite de ***dégénérescence graisseuse et d'hypertrophie du col utérin*** et du segment inférieur chez une primipare (3).

§ 656. 4° Les *kystes* de la matrice paraissent compter parmi les causes les plus rares de mogostocie. Dans le seul exemple que l'on connaisse, la tumeur qui siégeait sur le col de la matrice et oblitérait le vagin, s'ouvrit par suite de la pression de la tête fœtale et se vida en partie; on la refoula en haut avec le doigt et l'accouchement se termina après avoir duré dix jours. Si la nature d'une pareille tumeur est reconnue, il en découle une indication toute simple : il faut pratiquer la ponction ou l'incision, selon la consistance du contenu du kyste.

(1) Puchelt, ouvrage cité, p. 117.
(2) G. A. Michaëlis, *Oper. eines Fungus medull. uter. bei der Entb.* (*Neue Zeitschr. für Geburtsk.*, Band IV, p. 176).
(3) Voy. *Gazette des Hôpitaux*, 1869, n° 4 et 5.

5° Nous avons parlé précédemment de l'augmentation de volume de la lèvre antérieure de l'orifice utérin à la suite d'un étranglement de cette partie entre la tête et la paroi antérieure du bassin. Rarement un *épanchement de sang* dans le parenchyme du col produit une tuméfaction analogue. Enfin, le museau de tanche, surtout à sa lèvre antérieure, peut augmenter considérablement d'épaisseur et de longueur par *hypertrophie;* on l'a trouvé épais de 2 centimètres et long de 8 à 11 centimètres. Sans doute, le travail peut être jusqu'à un certain point rendu difficile par une disposition pareille; pourtant cela ne paraît avoir lieu que très rarement. On soutient la tumeur, ainsi que nous l'avons indiqué, avec les doigts huilés, et on la retient jusqu'à ce que la tête ait passé derrière elle. Des scarifications ont été utiles dans le cas de tuméfaction considérable. Si l'expulsion du fœtus se fait trop attendre, on extrait la tête avec ménagement au moyen du forceps, pendant qu'un aide retient la lèvre hypertrophiée (1).

b. — Tumeurs du vagin.

§ 657. Les cas de dystocie produits par des tumeurs du vagin, tels que polypes, squirrhes, kystes, hématomes, sont extrêmement rares. Le traitement est le même que celui qui a été exposé dans les chapitres précédents. Si la tumeur est d'un volume moyen, on peut le plus souvent abandonner l'expulsion de l'enfant aux efforts de la nature. Si ceux-ci se montrent insuffisants, il est indiqué de procéder à l'extraction du fœtus, qu'on fait précéder, au besoin, de la destruction de l'obstacle, en extirpant les polypes, en ponctionnant les kystes, etc.

Dans un cas de squirrhe du vagin, Rœderer se vit obligé de pratiquer la perforation. — Van Dœveren trouva chez une primipare de trente ans, qui était très épuisée par un travail de vingt-quatre heures, le vagin totalement rempli par un polype. La tête était située très haut. Il introduisit la main, embrassa la tumeur jusqu'au pédicule, et parvint à l'extraire par des mouvements de traction et de torsion combinés; après quoi l'accouchement se termina heureusement. — Quelques autres cas se trouvent dans Puchelt, p. 141. — Morlanne (2) parle d'un kyste situé dans la partie supérieure du vagin, qui, à l'instant où on allait l'ouvrir, fut rompu par la pression de la tête.

La *tumeur sanguine* (*thrombus vaginalis, hæmatoma vaginalis*) produite par une rupture vasculaire et par l'épanchement du sang dans le tissu cellulaire qui entoure le vagin, siège d'ordinaire à la paroi postérieure ou latérale de ce canal. Quelquefois l'infiltration s'étend en bas jusqu'au périnée ou jusqu'à une des lèvres de la vulve, qui forme alors une tumeur plus ou moins grosse, d'un bleu noirâtre. La consistance molle, pâteuse, la coloration bleu noir de la tumeur, et surtout son apparition subite et son développement rapide servent à établir le diagnostic. En général, la tumeur reste peu volumineuse jusqu'après l'expulsion du fœtus, pour grandir très vite à partir de ce moment; le plus souvent elle n'apparaît que pendant ou immédiatement après la période de déli-

(1) Voy. Schœller, *Hypertrophie énorme de la lèvre antérieure de l'orifice utérin*, in *Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin*, t. IV, p. 11.
(2) Morlanne, *Journal d'accouchements*, t. I, p. 198.

vrance. Rarement elle atteint avant la naissance de l'enfant un développement suffisant pour devenir un obstacle à l'accouchement. Si elle crève spontanément ou par la pression de la tête du fœtus, la mort par hémorrhagie peut en résulter en peu de temps. Si, au contraire, le sang accumulé ne trouve pas d'issue, il provoque l'inflammation, la suppuration et la formation d'abcès, lesquels peuvent mettre la vie en danger par une pyohémie consécutive.

Pour empêcher la formation de la tumeur sanguine chez une femme atteinte de varice du vagin, il faut, dès le début du travail, lui faire prendre une position horizontale, lui interdire les efforts d'expulsion, exercer sur le vaisseau dilaté une pression modérée au moyen du doigt ou d'une vessie contenant de l'eau froide, par exemple en introduisant dans le vagin le colpeurynter rempli d'eau glacée. Si le thrombus entrave par son volume l'expulsion du fœtus et menace de se rompre, il faut l'ouvrir et le vider, et si la tête ne descend pas rapidement, pratiquer l'accouchement artificiel. Le tampon est indiqué, si l'hémorrhagie persiste après l'accouchement, ou si, la tumeur s'étant rompue pendant le travail, les circonstances ne permettent pas encore l'extraction. — Comme on ne peut compter, après l'accouchement, que sur la résorption de collections sanguines très petites, il est nécessaire d'ouvrir la tumeur assez tôt pour empêcher la formation d'abcès. Cependant on ne doit le faire qu'après avoir déterminé la coagulation du sang par des fomentations d'eau glacée, continuées pendant quelques heures; autrement on risquerait de voir se produire une abondante hémorrhagie après l'ouverture de la tumeur. On pratique avec le bistouri une incision suffisante pour permettre l'extraction de tous les caillots; puis on injecte dans la cavité vide, pour arrêter l'hémorrhagie, de l'eau froide, de l'oxycrat, une solution de perchlorure de fer; au besoin, on tamponne le vagin avec des linges trempés dans l'eau froide ou avec une vessie en caoutchouc, tout en surveillant soigneusement la contraction de l'utérus. Si néanmoins l'hémorrhagie continue, on bourre de charpie tout le sac (en prolongeant au besoin l'incision première) et on fait pendant assez longtemps des fomentations froides; en même temps on peut tamponner le canal vaginal.

c. — Tumeurs de la vulve.

§ 658. L'*œdème* des lèvres de la vulve, plus rare chez les primipares que chez les pluripares, caractérisé par des signes connus, et d'autant plus marqué que la grossesse est plus rapprochée de son terme, n'exerce habituellement aucune influence fâcheuse sur l'accouchement et disparaît dès les premiers jours des couches. Pourtant, quand la tuméfaction est très considérable, elle occasionne des douleurs par la tension excessive de la peau, gêne l'exploration interne et peut rendre l'expulsion du fœtus lente et douloureuse. Quelques scarifications procurent un soulagement rapide.

Les *tumeurs variqueuses* des lèvres de la vulve rendent l'accouchement dangereux plutôt que difficile. En effet, elles peuvent se tendre pendant le travail au point d'éclater, ce qui peut entraîner une hémorrhagie mortelle. La rupture d'une veine détermine la formation d'un thrombus de la vulve. Pour le traitement, nous renvoyons aux règles exposées dans le paragraphe précédent.

§ 659. Les *chutes du vagin* n'entravent aussi que rarement l'expulsion du fœtus. Mais la paroi prolabée (le plus souvent l'antérieure) peut être contusionnée par la tête du fœtus et il peut en résulter l'inflammation, la gangrène ou les déchirures de cette partie. Pour éviter l'augmentation et l'étranglement du prolapsus, on donne de bonne heure à la femme une position presque horizontale, on lui défend de pousser et on cherche à retenir la partie prolabée avec les doigts huilés, jusqu'à ce que la tête soit descendue plus bas. Si on n'y réussit pas et si la sortie de la tête tarde à se faire, il faut appliquer le forceps.

Hernies vaginales. — L'*entérocèle vaginale* se voit surtout à la paroi postérieure. La tumeur située dans l'intérieur du vagin ou à la sortie de ce canal est plus tendue et plus élastique qu'un simple prolapsus, disparaît d'elle-même ou est réductible dans le décubitus dorsal, se reproduit dès qu'on fait cesser la pression, augmente par les efforts, etc. La *hernie vagino-labiale* présente des symptômes analogues. Ces hernies peuvent arrêter le travail et, d'un autre côté, donner lieu, par leur étranglement, à des accidents graves. En général, la réduction en est facile; dans le cas contraire, il faut terminer artificiellement l'accouchement et réduire immédiatement après.

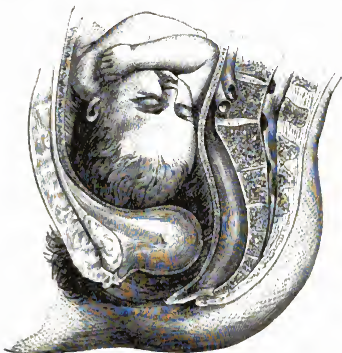


Fig. 199. — Cystocèle vaginale (Ramsbotham) (*).

Puchelt (1) cite des observations publiées par Smellie, Levret (qui, dans un cas de ce genre, arriva encore juste à temps pour empêcher l'incision de la tumeur), par Le Blanc et d'autres. Un nouveau cas très intéressant a été décrit par Meigs (2). L. A. Meissner (3) rapporte un cas de proctocèle vaginale où la réduction ne réussit pas, mais où l'on employa avec succès le forceps, après qu'on eut simplement, avec la main, refoulé la plus grande partie de la tumeur herniaire; pendant les tractions, les extrémités des doigts surveillaient constamment la paroi postérieure du vagin. — Stoltz a observé une hernie vagino-labiale chez une femme en travail (4).

La *cystocèle vaginale* (fig. 199) peut atteindre pendant l'accouchement un volume si considérable, par suite de rétention d'urine, qu'elle remplit tout le

(1) Puchelt, p. 225.
(2) Voy. *Lond. med. Gaz.*, avril 1845.
(3) Voy. *Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XXI, fasc. supplément., p. 131.
(4) Voy. *Gaz. méd. de Strasbourg*, 1845, n° 1.

(*) A. La vessie ainsi tombée et dont une partie est retenue dans sa position ordinaire par son adhérence aux parois abdominales (Ramsbotham, *Obstetric medicine*, 5th édition. London, 1867, pl. L).

vagin et fait même saillie au dehors pendant les efforts d'expulsion. Le diagnostic n'est solidement établi qu'au moyen du cathéter. Comme traitement, il faut avant tout *évacuer l'urine*, puis bien soutenir avec deux doigts la vessie affaissée, afin qu'elle ne soit pas pincée par la tête du fœtus.

Puchelt (1) a réuni huit cas d'accouchements compliqués de cystocèle vaginale; ces observations prouvent l'importance de ce genre d'obstacle. Aux observations de Brand, Robert, Mme Lachapelle, Merriman, il faut encore ajouter un cas intéressant de Christian (2); de plus deux cas de Fr. H. Ramsbotham (3); un cas de C. Hecker (4), un autre de Broadbent (5) et un de Charrier (6).

II. — Tumeurs situées en dehors des parties génitales molles.

§ 660. *Tumeurs de l'ovaire.* — Parmi les parties situées dans le voisinage de l'utérus et du vagin, les ovaires augmentés de volume et descendus dans l'excavation pelvienne peuvent surtout rendre l'accouchement difficile. Le plus souvent, cette augmentation de volume résulte du développement de kystes simples ou composés renfermant un contenu liquide (hydropisie de l'ovaire). En outre, différentes dégénérescences (fibroïde, stéatome, squirrhe) peuvent augmenter considérablement la grosseur des ovaires. La tumeur se trouve presque toujours dans l'excavation recto-utérine, un peu plus à droite ou à gauche, selon que c'est l'ovaire droit ou le gauche qui est malade. Son volume varie de la grosseur d'un œuf de poule à celle d'une tête de fœtus. — L'exploration, surtout la combinaison du toucher vaginal et rectal, permet d'ordinaire, au moment de l'accouchement, de distinguer les tumeurs de l'ovaire d'avec celles de l'utérus et du vagin, tandis qu'il n'est pas toujours possible de ne pas les confondre avec les tumeurs qui existent parfois dans le tissu cellulaire, entre l'utérus et le vagin. En outre, il est difficile de déterminer si l'on a affaire à une hydropisie simple ou à d'autres dégénérescences de l'ovaire. Ainsi, quoique le cancer de l'ovaire constitue ordinairement une tumeur dure et bosselée (et non pas lisse, élastique, fluctuante, comme dans l'hydropisie de cet organe) il existe pourtant un certain nombre d'exceptions à cette règle. Le squirrhe est souvent accompagné de poches fluctuantes, tandis que, d'un autre côté, les kystes remplis de liquide peuvent présenter une dureté considérable et des inégalités en rapport avec l'épaisseur de leur paroi et la consistance de leur contenu; la fluctuation est alors très obscure ou nulle. Elle manque d'ordinaire quand la tête du fœtus comprime la tumeur, c'est-à-dire pendant les contractions, ce qu'il faut prendre en considération lors de l'exploration.

Les tumeurs de l'ovaire comptent parmi les complications les plus fâcheuses du travail. Dans trente cas de cette espèce, où l'accouchement a été terminé, tantôt par la nature, tantôt par l'art, on n'a sauvé que quinze mères et seulement

(1) Puchelt, p. 631.
(2) Voy. *Edinb. Journ.*, vol IX, p. 281.
(3) Voy. *Medic. Times and Gaz.*, 1er janv. 1859. — *Obstetric medicine.* 1867, p. 234.
(4) Hecker, *Klinik. d. Geb.*, Band II, p. 135.
(5) Voy. *Obstetric. Transact.*, 1864, p. 44.
(6) Voy. *Gaz. des hôpit.*, n° 6, 1866.

sept enfants. Du reste, le pronostic dépend naturellement du volume, de la situation, de la mobilité, de la consistance, etc., de la tumeur. Plus elle est petite, mobile, plus son contenu est liquide, et mieux elle peut être aplatie, poussée de côté ou crevée par la tête du fœtus. Au contraire le pronostic est très défavorable quand il s'agit d'une grosse tumeur qui remplit tout le bassin et s'étend peut-être encore dans la cavité abdominale; d'un ovaire squirrheux, adhérent aux parties voisines et, par conséquent, immobile, et de plus rénitent et volumineux.

Sur cinq cas (1) où l'accouchement fut terminé par les seuls efforts de la nature l'issue ne fut favorable à la mère qu'une seule fois : deux enfants vinrent au monde vivants. — Dans le cas de Hewlett (2) les deux ovaires étaient dégénérés; l'ovaire droit remplissait la cavité pelvienne si complètement, qu'après un travail de plusieurs jours on jugea l'opération césarienne indispensable. Pendant qu'on se consultait à ce sujet, survinrent subitement des douleurs expulsives; à l'exploration on trouva la tumeur disparue et la tête dans l'excavation. Le fœtus portait les traces d'une putréfaction avancée. La femme mourut le dixième jour des couches. Les ovaires pesaient ensemble de 8 à 9 kilogrammes. — Dans un cas d'obstruction du bassin par une tumeur ovarique, Berry fit, avec un grand déploiement de forces, l'extraction du fœtus au moyen du forceps. Le lendemain il trouva la tumeur au-devant des parties génitales et constata une déchirure de la voûte vaginale à travers laquelle il put suivre le pédicule de la tumeur. Deux jours après, il posa une ligature sur le pédicule et enleva la tumeur. La femme guérit et accoucha encore plus tard sans obstacle (3).

Traitement. — Si l'on est appelé d'assez bonne heure et que l'on trouve la tumeur *mobile*, il faut tâcher de la refouler *au-dessus du détroit supérieur vers l'une des fosses iliaques*, et de l'y maintenir jusqu'à ce que la partie du fœtus qui se présente soit descendue assez bas pour qu'elle ne puisse plus retomber.

Ici se rapporte le cas heureux de King (4); de plus, le cas intéressant de Baudelocque, qui se termina toutefois d'une manière fâcheuse pour la mère (5); enfin, celui de Moreau (6); la tumeur, de la grosseur d'une tête d'enfant, remplissait aux deux tiers la cavité pelvienne et s'étendait vers le haut jusque dans la fosse iliaque droite; l'état de la femme, qui était épuisée par des hémorrhagies antérieures, exigea l'accouchement artificiel. Moreau refoula la tumeur à l'aide de la main introduite dans l'utérus, et retira le fœtus par les pieds. Après le dégagement des bras, la tumeur, qui était redescendue, entrava le passage de la tête et dut être refoulée une seconde fois; résultat favorable. — Hecker refoula également avec succès une tumeur de l'ovaire (7).

Si la reposition ne réussit pas, soit en raison du volume trop considérable de la tumeur, soit à cause d'adhérences qui la fixent contre les parties voisines,

(1) Puchelt, p. 157 et suiv.
(2) Voy. *Med. chir. Transact.* London, 1832, vol. XVII, p. 226
(3) Voy. *Obstetr. Transact.*, 1866, p. 261.
(4) Puchelt, p. 162.
(5) Baudelocque, 1815, p. 269.
(6) Voy. *Nouveau Journal de méd.*, t. VIII, mai 1820.
(7) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band VIII, p. 395.

ou encore parce que le travail est trop avancé, il faut s'assurer par une *ponction exploratrice* de la nature de la tumeur. S'il s'agit d'une hydropisie de l'ovaire et si le liquide est contenu dans une loge unique, la *ponction* seule peut suffire quelquefois pour détruire l'obstacle à l'accouchement. Mais si l'on ne parvient pas à diminuer ainsi suffisamment le volume de la tumeur, par exemple quand le liquide est renfermé dans des kystes multiples ou est trop consistant pour s'écouler par la canule, il faut faire une *incision plus grande*. La ponction et l'incision doivent être pratiquées par le vagin, et exceptionnellement par le rectum, quand la tumeur se trouve entre lui et le sacrum.

La déplétion de la tumeur, par la ponction ou l'incision, compte plusieurs succès pour la mère (4 cas sur 7). Merriman se vit à deux reprises obligé de pratiquer la perforation après la ponction; les deux femmes moururent (1). Dans l'un des cas, où le contenu de la tumeur était très consistant, l'incision aurait été indiquée; dans l'autre, où la déplétion se fit parfaitement, la femme aurait probablement pu être sauvée si l'on avait hâté l'accouchement. Park a fait trois fois l'incision avec succès (2); c'est surtout sa seconde observation qui a de l'importance (une primipare présentait une tumeur considérable du bassin; après un long travail, qui se termina par les seuls efforts de la nature, naquit un enfant vivant; les quatre accouchements suivants furent prématurés; au cinquième, qui se fit à terme, la tête refoula la tumeur sur le côté, mais ne parvint pas à passer à côté d'elle; on fit avec précaution une incision sur la tumeur, il s'écoula de la sérosité sanguinolente; à la suite de quoi le fœtus fut expulsé en très peu de temps). — Dans un cas publié par Hein (Reinh.), on fit deux fois la ponction du kyste avant l'accouchement (3).

Si la tumeur est *solide, fixe* et si volumineuse qu'elle empêche l'extraction du fœtus par les moyens ordinaires et même par l'embryotomie, il ne reste plus qu'à choisir entre l'*extirpation* et la *section césarienne*, deux opérations probablement tout aussi dangereuses l'une que l'autre pour la mère.

Dans son excellent Traité sur les tumeurs des ovaires, envisagées comme obstacle à l'accouchement, Litzmann donne un aperçu de 47 cas, dans lequel il ajoute aux 32 cas rassemblés par Puchelt (dont il faut déduire l'observation de Jackson comme ne se rapportant pas à ce sujet) 1 cas observé par lui-même, et 15 autres puisés dans la littérature médicale jusque dans les temps les plus modernes.

Sadler observa un obstacle à l'accouchement peu commun, causé par une énorme tumeur hydatique du foie, qui s'étendait jusque dans le bassin, derrière l'utérus (4).

§ 661. *Tumeurs du tissu cellulaire pelvien.* — Les tumeurs de cette catégorie, fibroïdes, stéatomes, squirrhes, kystes, qui naissent, soit dans le tissu cellulaire unissant les organes pelviens, soit sur les ligaments ou sur les parois osseuses du bassin, ont exactement la même influence sur le travail que les tumeurs de l'ovaire. Leur siège étant habituellement le même, c'est-à-dire entre le vagin et le rectum, il est souvent difficile, même impossible, de distinguer ces deux espèces de tumeurs. Toutefois le diagnostic différentiel n'a d'importance, au point de vue pratique, que lorsqu'il s'agit de faire l'extirpa-

(1) Puchelt, p. 164, 165.
(2) Puchelt, p. 158, 160.
(3) Voy. *Beitr. z. Geb. u. Gyn. herausg. v. d. Gesellsch. f. Geb. in Berlin.* 1 Hft. I, p. 95.
(4) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXV, p. 73.

tion, car les autres indications sont tout à fait pareilles de part et d'autre. On vide les kystes par la ponction ou par l'incision, selon la consistance de leur contenu, puis on abandonne l'accouchement à la nature; au besoin, on le termine artificiellement. Les tumeurs volumineuses et en même temps solides ne laissent parfois que le choix entre l'extirpation et l'embryotomie ou la section césarienne. L'extirpation, quoique constituant une opération des plus graves et des plus difficiles, compte pourtant quelques succès.

Puchelt (1) a rassemblé 18 cas, parmi lesquels ceux surtout de Drew et de Burns ont de l'importance. Dans les deux cas on évita l'opération césarienne en pratiquant l'extirpation. Dans celui de Drew, le bassin était rempli par une tumeur insérée à droite, de telle façon qu'on n'y pouvait faire pénétrer qu'un seul doigt. Par une incision, faite au côté droit du périnée, on coupa d'abord les connexions de la tumeur et ensuite son pédicule, qui se trouvait sur le ligament sacro-sciatique; une seule artère un peu volumineuse fut lésée. On put alors facilement enlever la tumeur, et l'accouchement se termina spontanément. La tumeur, d'une dureté cartilagineuse, avait 378 millimètres de circonférence, et pesait 1166 grammes (2). — Le cas de Burns se rapporte à une tumeur tout aussi grosse, dure, inégale et presque immobile, qui s'étendait de la symphyse pubienne au sacrum et présentait des adhérences avec les uretères, le muscle obturateur et le rectum. Bientôt après le début des douleurs, on fit au côté gauche, depuis l'orifice vaginal jusqu'à l'anus, une incision comprenant la peau, le tissu cellulaire et le muscle transverse du périnée; la tumeur fut isolée des parties voisines, en partie avec le scalpel, et en partie à l'aide des doigts ou des ciseaux, et la base fut sectionnée tout contre les os du bassin; il ne s'écoula que peu de sang. Quatre heures après l'ablation de la tumeur, l'accouchement se termina par l'expulsion d'un fœtus mort. Cette observation est suivie d'excellentes remarques sur la conduite à tenir d'une manière générale dans les cas de tumeurs. — Parmi les 3 cas dans lesquels l'opération césarienne fut pratiquée, celui de Coutouly est le plus intéressant (3). Tanner observa chez une femme enceinte une énorme tumeur cancéreuse, située dans l'espace recto-vaginal, et remplissant presque totalement la cavité pelvienne; il eut recours à la provocation de l'avortement (4). — D'Outrepont a fait connaître un cas très instructif. Une tumeur fibreuse, de consistance cartilagineuse, qui s'étendait de la surface interne d'un des ischions à l'autre et oblitérait presque complètement le détroit inférieur, se ramollit vers la fin de la grossesse, mais surtout au début des douleurs, si bien que, tandis qu'au commencement du travail le doigt ne pouvait atteindre ni le col ni la partie fœtale, il fut possible, peu d'heures après, de retirer l'enfant vivant par les pieds (5). — Nous citerons encore les cas plus récents de Dohrn (6) (opération césarienne nécessitée par un fibrome de la paroi postérieure du bassin), de Wheelhouse (7) (accouchement empêché par une volumineuse tumeur pelvienne; un perforateur enfoncé dans la tumeur donna issue à un liquide épais; l'enfant ne fut extrait qu'après la perforation du crâne et l'éviscération du thorax) et de Peters (8) (tumeur cystique de la paroi postérieure du vagin faisant obstacle à l'accouchement).

[Lenoir propose de donner le nom d'*ostéostéatomes* (bien que ce mot soit regardé comme synonyme d'ostéosarcome par les auteurs allemands) aux tumeurs qui sont à la

(1) Puchelt, p. 205.
(2) Voy. *Edinb. Journ.*, vol. I. p. 23.
(3) Coutouly, *Mémoires et Observations*, p. 63.
(4) Voy. *Obstetric. Transact.*, 1863, p. 243.
(5) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, t. IX, p. 1.
(6) Voy. *Monatsschrift fur Geburtskunde*, Band XXIX, p. 11.
(7) Voy. *British medical Journal*. Jun. 27. 1868.
(8) *Monatsschrift f. Geburtskunde*, Band XXXIV, p. 141.

ois ou successivement composées de substance fibro-graisseuse et de substance calcaire, tumeurs appelées *stéatomes* par Puchelt et Nægele. Lenoir a fait représenter une tumeur de ce genre (fig. 200), qui se trouve au musée Dupuytren (n° 454), et qui, décrite sous le titre de *Tumeur osseuse qui remplit presque complètement l'excavation pelvienne*, n'est pas osseuse, mais formée par un dépôt grenu de substance calcaire non organisée, dont toutes les parties sont liées entre elles au moyen d'une matière gélatineuse (1).]



Fig. 200.
Stéatome du tissu cellulaire pelvien (Ostéostéatome de Lenoir).

§ 662. L'observation démontre que la distension du *rectum* par l'accumulation des matières fécales peut constituer une cause de dystocie qui n'est pas à dédaigner. Une exploration attentive ne permettra guère de la confondre avec d'autres tumeurs. Pour détruire l'obstacle, il suffit de vider le rectum par les moyens connus. Des tumeurs pathologiques partant du rectum lui-même n'ont été que très rarement observées comme cause de mogostocie (2).

Winkel l'aîné parle d'*une tumeur de la grosseur d'un poing d'adulte, de nature vésiculeuse*, qui s'échappa tout à coup par l'orifice anal avec un bruit entendu à distance, pendant l'application du forceps; elle tenait à un pédicule tendineux, très long, s'étendant jusque dans le grand bassin (3).

Une *dilatation* excessive de la *vessie par l'urine* peut rendre le travail difficile, surtout en troublant la contractilité utérine, et amener d'autres conséquences fâcheuses (inflammation, paralysie, rupture de la vessie). Pour prévenir tout accident, il faut faire uriner la parturiente de temps en temps. Si la rétention d'urine est due à la pression de la tête sur le col de la vessie, il suffit parfois, pour la faire cesser, de soulever ou de refouler doucement la tête avec les doigts. Sinon, il faut employer le cathéter, dont l'introduction peut être très difficile. Le cathéter ovale est souvent très utile dans des cas de ce genre. Si le cathétérisme est impossible, même en plaçant la femme sur les genoux et les coudes, il faut terminer l'accouchement par le forceps, pourvu que la tête soit assez basse. Une rupture imminente de la vessie peut rendre la ponction nécessaire, s'il n'est pas possible d'extraire rapidement le fœtus.

(1) Lenoir, Sée et Tarnier, texte, p. 100, atlas pl. XXIII, fig. 2.
(2) J. U. Kürsteiner, *Beitrag zur Casuistik der Beckengeschwülste in geburtsh. Beziehung* (*Diss. inaug.*). Zürich, 1863 (*Monatsschr. f. Geb.*, Band XXII, p. 479).
(3) Voy. *Monatsschr. f. Geb.*, Band XXV, p. 364. — Voy. aussi Lange, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, p. 631.

Puchelt (1) rapporte les cas de Chapman, Costes, Hunter (rupture de la vessie). Ramsbotham a observé deux fois la rupture de la vessie (2).

Grenser a décrit très amplement les difficultés qu'occasionne quelquefois l'introduction du cathéter chez la femme (3). Il fait observer qu'en plaçant la parturiente sur les genoux et les coudes, et en introduisant par derrière le cathéter dans l'urèthre, on peut presque toujours éviter la ponction de la vessie. — Pour ce qui regarde l'emploi de la sonde d'homme dans la pratique gynécologique et obstétricale [que Stoltz recommande depuis plus de trente ans], nous renvoyons à l'article de Küchenmeister (*Göschen's Deutsche Klinik.*, 1852, n° 41, p. 460).

Des *calculs vésicaux* placés plus bas que la tête, ou entre elle et le pubis, peuvent rendre l'accouchement très difficile et de plus donner lieu à l'inflammation, aux plaies de la vessie, etc. Quand on reconnaît assez tôt la présence d'un calcul (avant que la tête soit engagée et fixée dans le bassin), il faut tâcher de le refouler en haut en le faisant passer au-devant de la tête au moyen des doigts introduits dans le vagin. Si l'on n'y réussit pas et que le volume du calcul empêche l'application du forceps ou l'extraction manuelle, il n'y a d'autre ressource que la lithotomie. S'il y a de petits calculs dans l'urèthre, on cherche au besoin à les extraire pendant l'accouchement ou à les refouler dans la vessie au moyen d'une sonde, ce qui est notablement facilité, à ce moment, par la dilatation de l'urèthre et le ramollissement de ses parois.

Puchelt (4) rapporte treize observations d'accouchements compliqués par la présence de calculs de la vessie, parmi lesquelles un cas de Dubois, où le calcul faisait une saillie de 18 millimètres dans le bassin, et empêchait la progression de la tête déjà fixée sur le détroit supérieur; l'accouchement fut terminé heureusement par l'application du forceps. Denman parle de deux opérations de taille vaginale, qui ne laissèrent aucune suite fâcheuse. Lauverjat cite un cas où l'on enleva le calcul par une incision faite à la vessie au-dessus du pubis, d'où il résulte que, dans ce cas du moins, le corps étranger n'était pas un obstacle à l'accouchement. — Un cas intéressant de Smellie démontre qu'un calcul, même volumineux, n'empêche pas toujours la terminaison de l'accouchement par les seuls efforts de la nature (5) : le calcul, pesant de 150 à 180 grammes, finit par être expulsé après un travail long et douloureux; la femme conserva une incontinence d'urine. — L'observation de Threlfall est très importante : on sentait dans le bassin une tumeur dure qui réduisait l'espace destiné au passage du fœtus à 67 millimètres, on la prit pour un ovaire. Après un long travail on fit (trop tard) la perforation. La femme mourut et l'autopsie démontra que l'obstacle consistait en un calcul qui avait près de 108 millimètres de longueur, sur 81 millimètres de largeur et 54 millimètres d'épaisseur, et qui pesait plus de 200 grammes. L'introduction du cathéter eût mis le diagnostic hors de doute dans ce cas, et l'indication très simple qui en découlait eût probablement sauvé la mère et l'enfant (6).

(1) Puchelt, p. 189.
(2) Voy. *Pract. obs.*, t. I, p. 416; voy aussi Mme Lachapelle, *Pratique des accouchements*, t. I, p. 54.
(3) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XV, p. 74.
(4) Puchelt, p. 193.
(5) Smellie, *A Collection of cases*, 1764, t. II, p. 139.
(6) Voy. encore : Monod, *Gaz. des hôp.*, 1849, nos 123 et 126. — Erichson, *Americ. Journ. of med. scienc.*, p. 255.

Obstacles dépendant des parties molles.

Lachapelle (Mme). Pratique des accouchements, t. III; dixième mémoire. Obstacles dépendant des parties molles.

Deneux. Mémoire sur les tumeurs sanguines de la vulve et du vagin. Paris, 1830, in-8°.

Doherty (*R.*). Observ. on adhesions and strictures in the vag. during pregnancy and labour (Dubl. Journ., mars 1832).

Nægele (*H. F.*). Mogostocia e conglutinatione orif. uteri ext. Comm. Heidelb. 1835, in-8°.

Ingleby. Facts and cases in obstetr. med. London 1836, in-8°, p. 108. On obstructions in the progress of labour.

Kennedy (*Er.*). Observ. on Hypertrophie and other affect. of the os uteri (Dubl. Journ. XIV, 1839, p. 332).

Hatin (*F.*). Histoire d'une occlusion du col utérin pendant l'accouchement (Journ. des connaissances médico-chirurg., 1839).

Puchelt (*B. R.*). Comm. de tumoribus in pelvi, partum impedientibus, præm. orn. Cum præf. Fr. C. Nægele. Heidelb. 1840, in-8°.

Schmieder (*G. O.*). De partu propter partes molles fœtui renitentes difficili. Lips. 1841, in-4°.

Danyau. Dystocie produite par un cloisonnement transversal du vagin compliqué de prolapsus (Arch. gén. de méd., 1841).

Krieg. Vereng. der Scheide als Geburtshinderniss (Preuss. Verein für Heilkunde, Zeitschrift herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. Berlin, 1842, n° 2).

Laborie. Du débridement du col de l'utérus dans l'état de contraction. Paris, 1846.

Danyau. Recherches sur les polypes fibreux qui compliquent la grossesse et l'accouchement (Journal de chirurgie, 1846).

Nichet. Considérations sur l'incision du col dans l'accouchement (Journal de méd. de Lyon, 1847).

Danyau. Tumeur fibreuse faisant un obstacle invincible à l'accouchement (Gaz. des hôp., 1851).

Litzmann. Die Eierstocksgeschwülste als Ursachen von Geburtsstörungen (Göschen's Deutsch. Klinik, 1852, nos 38, 40 et 42).

Blot (*M. H.*). Des tumeurs sanguines de la vulve et du vagin pendant la grossesse et l'accouchement. Thèse de concours. Paris, 1853.

Sauvé. De l'occlusion de l'orifice interne de la matrice au moment de l'accouchement (Journ. de méd. de Bordeaux, 1854).

Depaul. De l'oblitération du col de l'utérus chez la femme en couches et de l'opération qu'elle réclame. Paris, 1860.

Guyon (*Félix*). Des tumeurs fibreuses de l'utérus, thèse de concours. Paris, 1860.

Costilhes. Oblitération du col utérin, hystérotomie vaginale (Gaz. hebdom., 1861).

Godefroy. Oblitération compliquée du col. Opération césar. vag. (Revue de thérapeutie méd. chir., 1862).

Mattei. De la dystocie par oblitération du col utérin, lu à l'Académie de médecine, le 8 juillet 1862 (Bulletin de l'Académie de médecine. Paris, 1862).

Putegnat (de Lunéville). Sur les tumeurs intra-pelviennes nécessitant l'opération césarienne (Journ. de méd. et chir. de Bruxelles 1863).

Scanzoni (*V.*). Schwangerschaft bei bestimmt nachgewiesener Unmöglichkeit der immissio penis (Allgem. Wiener med. Zeit., Band IX, in-4°, 1864).

Guéniot. Des tumeurs fibr. de l'utérus pendant la grossesse et l'accouchement (Gaz. des hôp., 1864).

Hugenberger (*Théod.*). Zur Casuistik der puerperalen Blutergüsse in das Zellgewebe (Petersb. med. Zeitschr., Band IX, 5, p. 257, 1865).

CHAPITRE IV

DE LA DIFFICULTÉ DE L'ACCOUCHEMENT PAR SUITE DE LA PRÉSENTATION ET DE L'ATTITUDE VICIEUSES DU FŒTUS.

A. — Présentation vicieuse du fœtus.

I. — Définition. — Fréquence. — Causes. — Signes.

§ 663. Toutes les fois que l'enfant présente une autre partie que la tête ou l'extrémité pelvienne, cette présentation est dite *vicieuse, situs fœtus vitiosus.*

Dans ces cas, si le fœtus est à terme ou peu s'en faut, c'est presque sans exception la *région de l'épaule* avec ou sans procidence du bras qui se montre à l'orifice utérin et au détroit supérieur, et la tête est tournée vers l'un ou l'autre côté. Les autres présentations vicieuses que l'on prétend avoir observées sont la suite de tentatives infructueuses de version ou d'autres manœuvres maladroites, ou bien on ne les constate que sur des fœtus non à terme ou morts, dont le corps devient en peu de temps si mou et si flexible, qu'ils peuvent se présenter et être expulsés de toutes les façons imaginables.

Les présentations vicieuses comptent parmi les causes les plus importantes et les moins rares de difficulté notable de l'accouchement. On en rencontre une sur 170 à 180 naissances.

A l'exemple de Solayrès, Baudelocque multiplia les présentations vicieuses du fœtus, au point d'en porter le nombre à quarante. Le même tableau des présentations fœtales se retrouve, sauf quelques petits changements, dans presque tous les Traités et Manuels publiés plus tard sur les accouchements, et qui procèdent en majeure partie des œuvres classiques de Baudelocque. En Allemagne, Fr. C. Nægele et Boër entreprirent de réduire le nombre des présentations vicieuses; en France, le même service fut rendu à la science par Mme Lachapelle, P. Dubois et Stoltz. La première assure que Baudelocque lui-même avait senti le besoin de simplifier sa classification. Parmi les Anglais, outre W. Hunter, ce fut surtout Denman qui émit des vues justes sur ce sujet.

§ 664. La présentation de l'épaule entraîne toujours une modification dans l'attitude du fœtus. En effet, pour qu'une épaule puisse s'engager dans le détroit supérieur, il faut que la tête se rapproche de l'épaule du côté opposé et que l'extrémité pelvienne remonte précisément du même côté. Plus l'épaule est basse et plus l'utérus est contracté après l'écoulement des eaux, plus aussi l'attitude du fœtus est anormale. L'extrémité pelvienne est toujours plus élevée que le reste du tronc et que la tête; il n'est donc pas tout à fait exact d'appeler les présentations de l'épaule *présentations transversales,* comme on le fait habituellement. Un fœtus à peu près à terme peut être *oblique* dans la cavité utérine, mais jamais horizontal ou transversal, quand même la matrice est élargie à un haut degré; c'est pour cette raison que beaucoup d'accoucheurs donnent le nom de présentations *obliques* aux présentations vicieuses du fœtus.

Le prolapsus du bras dans les présentations de l'épaule n'est pas un phénomène accidentel, comme sa procidence à côté de la tête ou du pelvis dans les présentations de ces extrémités, mais une conséquence nécessaire et naturelle de la présentation primitive. La chute du bras est la règle, quand le travail est abandonné à lui-même, une fois que l'orifice utérin est complètement dilaté et que les eaux se sont écoulées. De même que, dans les présentations de l'extrémité inférieure du tronc, l'un des deux pieds, ou les deux à la fois, descendent avant le pelvis, de même le bras s'échappe dans les présentations de l'épaule; ce ne sont là, somme toute, que des variétés de la présentation première (1).

§ 665. Le fœtus se présente par l'épaule de deux façons différentes :

1° *Le dos est tourné en avant vers la paroi antérieure de la matrice. — Première position de l'épaule.*

2° *Le dos est tourné vers la paroi postérieure de la matrice. — Deuxième position de l'épaule.*

Dans chacune de ces deux positions — dont la première est deux fois plus fréquente que l'autre — on distingue encore *deux* variétés, selon que la tête est dirigée du côté *gauche* du bassin (c'est le cas le plus habituel) ou du côté *droit.* D'ordinaire, l'axe longitudinal du tronc est dans la direction de l'un ou l'autre diamètre oblique du bassin.

Comme les présentations vicieuses sont simplement des déviations de la présentation primitive longitudinale, il est facile d'expliquer pourquoi la première position de l'épaule, le dos dirigé en avant et *la tête tournée du côté gauche du bassin*, est la plus fréquente, puisqu'elle dérive de la première position crânienne. En effet, quand la tête, pour une raison quelconque, quitte le détroit supérieur et se porte de côté, la déviation a lieu, le plus souvent, vers le côté où est dirigé l'occiput, par conséquent à gauche. Il en résulte que le fœtus se place au-dessus du détroit supérieur en présentant l'épaule droite, le dos tourné en avant (la forme de l'épaule et l'angle qu'elle fait avec le cou empêchent le tronc de se déplacer davantage, l'épaule étant fixée par la ligne innominée du bassin). C'est d'après le même mécanisme que la deuxième position de l'épaule — dos du fœtus tourné vers la paroi postérieure de la matrice — procède de la deuxième position crânienne, etc.

Baudelocque admit quatre positions pour l'épaule droite comme pour l'épaule gauche : 1° axe du tronc dans la direction du diamètre antéro-postérieur du détroit supérieur, la tête en avant; 2° même direction du tronc, la tête en arrière; 3° axe du tronc dans la direction du diamètre transverse du détroit supérieur, la tête à gauche; 4° même direction du tronc, la tête à droite. Mme Lachapelle, qui n'avait jamais observé la première et la deuxième position de Baudelocque, ne conserva que sa troisième et sa quatrième; il en est de même de P. Dubois et de ses élèves, ainsi que des Traités récents publiés en Allemagne. Cependant quelques auteurs conservent encore l'ancienne classification, par exemple Busch (2), qui (ainsi que Capuron) compte quatre positions de l'épaule, suivant que la tête se trouve au-dessus du pubis gauche (1°) ou droit (2°), de la symphyse sacro-iliaque droite (3°) ou gauche (4°); chacune de ces quatre positions se divise en deux variétés, selon que c'est l'épaule droite ou gauche qui se présente. — Hecker (3) et Hohl (4) admettent deux positions obliques de l'épaule, chacune avec deux variétés :

(1) Mme Lachapelle, 1825, t. II, p. 179, 180; t. III, p. 215.
(2) Busch, 5e édit., 1849.
(3) Hecker et Buhl, *Klinik der Geburtsk.*, Leipzig, 1861, p. 588.
(4) Hohl, *Lehrb. des Geburtsh.*, 2e édit. Leipzig, 1862, p. 588.

I. Tête fœtale dans le côté gauche de la matrice :
  a. Dos tourné en avant,
  b. Dos tourné en arrière.
II. Tête fœtale dans le côté droit de la matrice :
  a. Dos tourné en avant,
  b. Dos tourné en arrière.

[Comme pour les extrémités de l'ovoïde fœtal, Stoltz reconnaît quatre positions différentes de l'épaule, soit gauche, soit droite, quoique généralement on n'en admette que deux. C'est la tête qui sert à les déterminer.

Tableau des positions de l'épaule, d'après Stoltz.

Première position.	Tête à gauche et en avant.
Deuxième position	Tête à droite et en arrière.
Troisième position.	Tête à gauche et en arrière.
Quatrième position	Tête à droite et en avant.]

§ 666. Les présentations vicieuses paraissent le plus souvent dépendre d'une *configuration anormale de la matrice*. Si l'utérus a sa forme normale, c'est-à-dire celle d'un ovoïde, dont la plus petite extrémité correspond au segment inférieur, le fœtus est forcé d'affecter une direction longitudinale; si, au contraire, le segment inférieur est élargi et par conséquent plus spacieux, — ce qui résulte habituellement d'une distension excessive de l'organe, — l'axe longitudinal du fœtus peut facilement dévier de l'axe de la matrice. Effectivement, la présence d'une très grande quantité de liquide amniotique coïncide souvent avec une présentation vicieuse. *Des contractions anormales de l'utérus au commencement du travail*, qui, du reste, dépendent fréquemment de sa distension excessive, peuvent aussi rendre sa forme irrégulière. Dans d'autres cas, cette configuration anormale paraît provenir d'un *vice de développement*, par exemple chez les femmes qui, dans toutes leurs grossesses, ont des présentations vicieuses. Il est plus que probable qu'une *flaccidité*, une *extensibilité particulière* des parois utérines, résultant de grossesses rapprochées et répétées, favorise les présentations de l'épaule. Du moins l'observation constate que ces présentations, rares chez les primipares, sont plus fréquentes chez des femmes qui ont déjà accouché plusieurs fois. Enfin, l'on compte encore parmi les causes : l'écoulement prématuré des eaux amniotiques, surtout si l'attitude de la parturiente est défavorable, les secousses violentes, et la mort du fœtus.

La direction oblique de l'utérus, qu'on regardait autrefois comme la cause principale des présentations vicieuses du fœtus, peut, par elle-même, y contribuer tout aussi peu que l'enroulement, la brièveté ou la longueur excessive du cordon, l'insertion anormale du placenta, l'inclinaison trop forte et l'étroitesse du bassin, etc., qu'on mentionne dans les Traités parmi les causes de ces présentations. Toutes ces anomalies existent le plus souvent sans que la présentation du fœtus soit pour cela vicieuse (1).

Meissner l'aîné raconte un cas où une femme, après avoir accouché de son premier enfant en présentation crânienne, dut être, dans la suite, encore accouchée onze fois par la version, pour cause de présentation vicieuse du fœtus (2).

(1) Voy. Wigand, *Die Geburt des Menschen*, t. II, p. 107.
(2) Voy. *Monatsschr.* . *Geburtsk.* Band IX, p. 26.

Simpson, ainsi que nous l'avons dit plus haut (§ 115), regarde comme un effet de l'activité réflexe la position normale que prend et que conserve le fœtus, la tête tournée en bas au-dessus de l'orifice utérin; il cherche également à prouver, d'après la même théorie, que l'origine des présentations vicieuses doit être expliquée par un trouble survenu dans l'une ou dans plusieurs des conditions nécessaires à la conservation de la présentation normale; ces causes pourraient être ramenées aux quatre chefs suivants : 1° accouchement survenant à une époque où la présentation crânienne n'existe pas encore d'ordinaire (?); 2° *mort du fœtus*, et par suite extinction de l'activité réflexe; 3° *changements de la forme normale du fœtus, ou de la cavité utérine* obligeant le fœtus à s'accommoder d'une façon insolite à la forme de l'utérus; 4° causes physiques déplaçant le fœtus ou la partie qui se présente dans les derniers mois ou au début du travail (1). — Il est prouvé par la statistique que les fœtus morts dans la matrice affectent, au moment de l'accouchement, des présentations vicieuses plus fréquemment que les fœtus vivants. C'est ainsi que Matthews Duncan (2) rapporte que, sur 15,533 accouchements d'enfants vivants, observés à la maternité de Dublin, 28 seulement (c'est-à-dire 1 sur 555) se trouvaient en présentation de l'épaule; tandis que sur 527 fœtus nés dans un état de décomposition, 6 (c'est-à-dire 1 sur 88) se présentèrent par l'épaule.

[Pinard (3) admet deux ordres essentiellement différents de *causes de la présentation du tronc :*

1° Une malformation de l'utérus, qui rend le développement de cet organe irrégulier, produit une accommodation telle que les axes fœtal et utérin, quoique parallèles, sont perpendiculaires à l'axe pelvien (présentation franche). 2° L'absence des facteurs de l'accommodation : petitesse du fœtus relative ou absolue (accouchement prématuré ou hydropisie de l'amnios), macération du fœtus, grossesse gémellaire, bassins viciés et insertion vicieuse du placenta, laxité anormale de la paroi utérine et de la paroi abdominale empêchant pendant la grossesse l'accommodation pelvienne, — produisant la variété accidentelle ou fortuite.

La fréquence beaucoup plus grande chez les multipares des présentations transversales attribuées par un certain nombre d'auteurs au relâchement des parois utérines et des parties musculaires ou fibreuses qui fixent l'utérus gravide sur l'entrée du bassin, serait due *principalement*, d'après Pinard, à la *laxité des parois abdominales* qui augmente avec chaque grossesse et ne trouve pas son correctif dans une rénovation des tissus analogue à celle qui caractérise l'involution utérine. Dans les cas de présentation du tronc appelées franches par Pinard, c'est-à-dire qui dépendent d'une anomalie de forme de la matrice, il n'est pas rare, d'après Polaillon (4), de rencontrer, faisant saillie dans la cavité utérine, un *éperon, sorte de cloison incomplète* divisant le fond de l'utérus en deux parties souvent inégales, et donnant à l'organe entier une forme bilobée. Un arrêt de développement frappant l'utérus pendant une de ses périodes embryonnaires, rend parfaitement compte de cette malformation et de la présence de cet éperon ou cloison incomplète.]

§ 667. Les *signes généraux des présentations vicieuses* à la fin de la grossesse et au commencement du travail, sont les suivants : 1° largeur insolite et voussure inégale du ventre (l'utérus ne peut être également arrondi dans les présentations vicieuses que s'il contient une très grande quantité d'eau). Le ventre est d'ordinaire aplati ou déprimé au milieu, tandis qu'il offre d'un côté

(1) Voy. Simpson, *Monthly Journal*, juillet 1849.
(2) Voy. *Assoc. Journ.*, août 1855.
(3) Pinard, *Traité du palper abdominal*. Paris 1878, p. 41 et suiv.
(4) Polaillon (M.), *Sur certaines malformations de l'utérus comme cause de la présentation du tronc et de l'insertion vicieuse du placenta* (*Annales de gynécologie*, septembre 1877, t. VIII, p. 161).

vers en haut, de l'autre côté vers en bas, une saillie arrondie. La palpation fait, en général, reconnaître dans ces deux régions saillantes, d'une part la tête, d'autre part les fesses, tandis qu'on peut suivre le dos d'un côté à l'autre. C'est ainsi que le plus souvent on peut diagnostiquer les présentations vicieuses par l'exploration externe. 2° La sensation des mouvements du fœtus n'est pas exclusivement limitée à un côté du ventre; les mouvements eux-mêmes sont plus impétueux et plus douloureux pour la mère, surtout la nuit. 3° A l'intérieur, on trouve dans les derniers temps de la grossesse et au commencement du travail la voûte vaginale et le segment inférieur moins saillants, comme vides, et on n'y sent aucune partie fœtale, ou bien l'on trouve des parties peu volumineuses qu'on ne peut pas distinguer exactement (petites parties) ou que l'on reconnaît nettement pour un bras, une épaule, un côté du thorax. — A l'exception de ce dernier signe et de ceux fournis par l'exploration externe, tous les autres sont trompeurs. Par exemple, si on ne rencontre aucune partie fœtale dans le segment inférieur après le commencement du travail, cela peut tenir, outre une présentation vicieuse, aux causes suivantes : forte inclinaison de la matrice en avant, abondance du liquide amniotique, petitesse du fœtus, présence de jumeaux, présentation pelvienne, hydrocéphalie, et étroitesse du bassin. Parfois, chez des femmes qui ont déjà eu plusieurs enfants, on ne trouve aucune partie fœtale jusqu'après la rupture de la poche, quoique plus tard la tête se présente, tandis que si le même fait a lieu chez des primipares, il peut faire soupçonner, à plus juste titre, une angustie pelvienne ou une présentation vicieuse.

§ 668. Les *signes spéciaux* de la présentation vicieuse varient selon la forme et la structure des parties qui sont en rapport avec le détroit supérieur. Le diagnostic de la présentation de l'épaule, présentation vicieuse la plus commune, n'est en général pas facile. Vers la fin de la grossesse, la constatation des signes généraux indiqués dans le paragraphe précédent fait présumer que l'épaule se présente. L'*exploration externe* doit être pratiquée très attentivement, parce que la tête, placée de côté, est le plus souvent facilement reconnue à son volume, à sa forme et à sa dureté. Même quand le travail a commencé et que l'orifice utérin a déjà subi une certaine dilatation, l'épaule est difficile à distinguer : d'une part parce que d'ordinaire elle reste très longtemps élevée, d'autre part parce qu'elle présente peu de caractères distinctifs. On l'a confondue tantôt avec la tête, tantôt avec les fesses. Mais si la partie qui se présente devient plus accessible au doigt pendant la période de dilatation, on peut établir le diagnostic en touchant l'omoplate, la clavicule, le cou, le creux axillaire, le bras ou les côtes. La direction de ces parties, par rapport au bassin maternel, indique si l'on a affaire à la première ou à la seconde position de l'épaule, et à quelle variété de ces positions.

Si l'on trouve à l'orifice le coude et l'avant-bras (dans leur attitude habituele), on peut déduire de leur direction l'espèce de présentation de l'épaule et par suite la position du reste du corps. Si, par exemple, l'avant-bras est dirigé en arrière, le dos de l'enfant est en avant; si, en même temps, le coude regarde à droite, c'est l'épaule droite qui se présente; s'il regarde à gauche,

c'est l'épaule gauche. Si, au contraire, l'avant-bras est dirigé en avant, le dos est en arrière, et si alors le coude est tourné vers le côté gauche, l'épaule droite se présente, etc. Pourtant, il n'est pas toujours aisé de distinguer le coude, qu'on confond facilement avec le talon (§ 295). Quand le bras est dans le vagin, le diagnostic est encore plus facile, et si la main se trouve au dehors des parties génitales, il suffit d'un coup d'œil sur la direction du pouce et de la face palmaire pour connaître la position de l'épaule (fig. 201). En effet, la tête est du même côté que le pouce, et quand la paume de la main regarde en arrière, le ventre du fœtus et ses pieds se trouvent à la paroi postérieure de l'utérus, en admettant que le bras n'est pas tordu, ce dont il faut s'assurer par l'exploration. Du reste, il est toujours indispensable de pratiquer le toucher, parce que la présence du bras dans le vagin n'est pas un indice certain de la présentation de l'épaule, ce membre pouvant être descendu à côté de la tête ou des fesses. — Pour comprendre ce qui précède, il est bon de reproduire les différentes positions de l'épaule sur le mannequin avec un cadavre de fœtus.



FIG. 201.
Présentation de l'épaule droite en deuxième position.

[*Signes fournis par le palper* d'après Pinard (1). — Dans la position la plus fréquente, tête à gauche et dos en avant, *pendant la grossesse*, l'excavation est vide. Les mains rencontrent l'extrémité inférieure de l'ovoïde fœtal (la tête) sous la forme d'une tumeur ronde, régulière et dure, occupant la fosse iliaque gauche, et ballottant souvent chez les multipares. Dans le flanc droit, plus ou moins haut, suivant le développement de la cavité abdominale, quelquefois caché sous les fausses côtes, en rapport avec la face inférieure du foie, se trouve le siège avec ses caractères. Le plan résistant s'étend depuis la fosse iliaque gauche jusqu'au flanc droit, suivant une ligne courbe, dans la région du grand bassin, puis se redressant au-dessus de la crête iliaque. Tantôt le plan résistant regarde directement en avant, et alors il n'est pas rare de rencontrer, en explorant l'excavation, une petite saillie constituée par l'épaule droite, qui se trouve immédiatement au-dessus de l'aire du détroit supérieur et qui semble s'enfoncer derrière les branches horizontales du pubis. Tantôt ce plan résistant est dirigé presque directement en bas, et alors il est moins étendu ; on ne peut explorer que le plan latéral gauche. Au-dessus du plan résistant, et en dedans de l'extrémité supérieure de l'ovoïde fœtal, on ne perçoit que la résistance du liquide amniotique et la sensation de petites parties multiples. *Pendant le travail, après la rupture des*

(1) Pinard, ouvrage cité, p. 143.

membranes, la fosse iliaque est occupée par une tumeur volumineuse et sphérique, tandis que l'extrémité, occupant le fond de l'utérus, s'est rapprochée de la ligne médiane et le plan résistant est dirigé presque verticalement, quoique toujours situé plus à droite qu'à gauche. En résumé, la courbe du plan résistant a disparu et la tumeur sphérique de la fosse iliaque semble s'articuler à angle droit avec lui.

Les sensations fournies par le palper quand le dos est en avant et la tête à droite se déduisent facilement de ce qui précède. Lorsque le dos est tourné en arrière (position très exceptionnelle d'après Pinard, qui ne l'a jamais rencontrée durant la grossesse), on ne trouve par le palper que deux choses importantes : l'extrémité inférieure de l'ovoïde fœtal sous forme de tumeur sphérique dans l'une des fosses iliaques; l'extrémité supérieure, sous forme de tumeur irrégulière et volumineuse, ocupant le fond de l'utérus. Le plan résistant est difficilement accessible, tandis que les petites parties sont superficielles et se rencontrent avec facilité.

Trois fois, dont l'une avec Tarnier, Pinard a constaté pendant la grossesse une présentation *exactement transversale* du fœtus. En pareil cas, le palper fait reconnaître la vacuité de l'excavation. Le plan résistant s'étend au niveau et au-dessus des deux fosses iliaques; tandis que les deux extrémités du fœtus se trouvent, l'une dans le flanc droit, l'autre dans le flanc gauche.]

II. — Suites. — Pronostic.

§ 669. Dans les présentations vicieuses, l'accouchement n'est jamais exempt de dangers, même quand l'art intervient activement; en général, les suites en sont plus graves pour le fœtus que pour la mère. Mais quand l'accouchement est abandonné à lui-même, il se termine presque toujours par la mort de l'enfant, et, le plus souvent aussi, par celle de la mère.

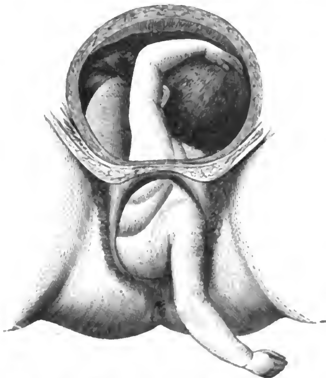


Fig. 202. — Évolution spontanée dans la position de l'épaule droite.

Quand le fœtus est à terme ou à peu près, et que l'art n'intervient pas, voici quelle est la marche habituelle du travail : après la rupture de la poche (et l'écoulement d'une plus grande quantité d'eau que dans la présentation de la tête), la matrice se contracte sur le fœtus, qu'elle embrasse de plus en plus étroitement. L'épaule, précédée par le bras qui prolabe, descend peu à peu dans le bassin et y est enclavée par les contractions, qui augmentent d'énergie par suite de la résistance qu'elles éprouvent. Après l'écoulement de tout le liquide amniotique, l'utérus entre dans un état de contraction tonique qui suspend les fonctions du placenta et entraîne ainsi la mort du fœtus. Enfin, les forces de la mère s'épuisent, la matrice ou le vagin s'enflamme et se gangrène, ou bien il se fait une rupture de l'un de ces organes.

On n'a observé que très rarement, et presque exclusivement quand le fœtus n'était pas à terme, était petit (jumeau) ou mort, que l'accouchement abandonné à lui-même s'achevait, avec les plus grandes difficultés, par les forces seules de la nature. En pareil cas, l'expulsion se fait ordinairement de la façon suivante : l'épaule se dégage au-dessous de la symphyse pubienne et y prend un point d'appui; puis apparaît le côté correspondant du thorax, dont les côtes sont fortement serrées les unes contre les autres (fig. 202); ensuite les fesses, sous l'impulsion de douleurs énergiques, descendent dans le bassin et glissent sur le périnée; en dernier lieu viennent la tête et le bras qui était resté dans la matrice. Ce mécanisme, qu'on a observé dans l'une et l'autre position de l'épaule, est désigné sous le nom d'*évolution spontanée*. Cette terminaison par les seules ressources de la nature n'a lieu que bien rarement et dans des conditions que l'accoucheur n'est capable ni de produire ni de prévoir avec certitude; non seulement le fœtus succombe toujours (à de bien rares exceptions près, par exemple quand il s'agit du dernier de deux jumeaux), mais encore la santé et même la vie de la mère sont gravement compromises; par ces raisons, il serait tout à fait injustifiable de négliger d'intervenir en temps opportun, dans l'attente de cette assistance problématique de la nature.

Denman, un des premiers, a attiré l'attention sur l'*évolution spontanée* (1); il rapporte trois cas, dont le premier a été observé par lui en 1772, et qui sont reproduits dans ses *Aphorismes*. Denman donne de ce processus une explication qui n'est pas très précise, et qui est même en contradiction avec ses propres observations; elle a été rectifiée par Douglas (2). Ce dernier démontre que, dans l'évolution spontanée, l'épaule ne recule pas, comme le dit Denman (3), mais que bien plutôt « le bras et l'épaule sont entièrement expulsés avec une partie du thorax, et non seulement apparaissent à l'orifice externe, mais encore le franchissent en partie ». John Kelly tenta plus tard, dans un travail estimable (4), de concilier les deux opinions contradictoires de Denman et de Douglas, en admettant que les cas qu'ils avaient en vue n'étaient pas semblables. En faveur de la justesse de l'explication de Douglas militent, non seulement les intéressantes observations de Gooch (5), mais encore les cas de Bigelow (6), Hemmer (7) et Busch (8); enfin, les observations de Nægele, de Mme Lachapelle, de P. Dubois et autres, viennent également à l'appui de cette manière de voir.

[Le *mécanisme* de l'évolution spontanée a été divisé en un certain nombre de *temps* qui correspondent à ceux de l'accouchement par le crâne, la face ou l'extrémité pelvienne.

Premier temps. *Pelotonnement* du corps, qui est ployé en double au niveau de l'épaule.

Deuxième temps. *Engagement;* l'épaule descendant aussi loin que le permet la longueur du cou.

Troisième temps. *Rotation;* qui porte la tête au-dessus d'une des branches horizon-

(1) Voy. *London med. Journal*, vol. V, 1785, p. 371.
(2) Douglas, *Explanation of the process of the spontan. evolut. of the fœtus*, etc. Dublin, 1811 (2e édit., 1819).
(3) Denman, *An introduction to the practice of Midwifery*, 4e édit., 1805, t. II, p. 252.
(4) John Kelly, *Essay upon the spontan. evolut. of the fœtus*. Dublin, 1816, in-8°.
(5) Voy. *Med. Transact. of the royal College of physicians*, vol. VI; 1820.
(6) Voy. *New-Engl. Journ. of Med. and Surg.*, vol. X. Boston, 1821.
(7) Voy. *Heidelb. Klinisch. Annalen*, IV, p. 249.
(8) Voy. Busch, *Geburtshülfliche Abhandl.* Marburg, 1826, p. 73.

tales du pubis, ce qui permet à l'épaule de se dégager au-dessous de la symphyse pubienne et d'y prendre un point d'appui.

Quatrième temps. *Dégagement* du tronc (dans les positions dorso-postérieures, le dos, d'après P. Dubois, est ramené en avant au moment où les fesses franchissent la vulve).

Cinquième temps. *Rotation* de la tête.

Sixième temps. *Expulsion* de la tête.

Les deux derniers temps, que Pajot réunit en un seul, tandis que Tarnier et Joulin les considèrent isolément, sont tout à fait identiques aux temps correspondants de la présentation pelvienne.]

Il ne faut pas confondre avec l'évolution spontanée un autre mode d'intervention de la nature que l'on appelle *version spontanée*, ou mieux *version naturelle* (*versio spontanea* ou *naturalis*), qu'on n'observe également que dans des cas rares et seulement lorsque l'épaule est encore mobile au détroit supérieur ou au-dessus de lui. Voici en quoi elle consiste : à un moment plus ou moins rapproché de la rupture de la poche des eaux, l'épaule qui se présentait se retire, et, à sa place, la tête, qui se trouvait dans le voisinage, s'engage dans le détroit supérieur, soit seule, soit à côté du bras prolabé ; ou bien à la place de la partie qui se présentait, par exemple du bras, c'est une partie éloignée, comme le pelvis ou les pieds, qui vient en présentation. Le premier processus que W. J. Schmitt veut voir appeler non pas *version spontanée*, mais *rectification* de la présentation du fœtus, — parce qu'il ne s'observe d'ordinaire que lorsque la tête se trouve située tout près du détroit supérieur, — résulte probablement de ce que l'utérus, dont la forme est vicieuse au début du travail, reprend sa configuration normale pendant le cours de l'accouchement, et rectifie par conséquent la présentation du fœtus. Souvent cette rectification de la présentation, qui n'est *pas du tout rare* avant l'écoulement des eaux, a eu lieu précisément au moment où, après avoir reconnu la présentation vicieuse, on se préparait à pratiquer la version, et où l'on faisait placer la femme en travers du lit. Tandis que dans ce cas le fœtus conserve ordinairement la vie, le second mode de transformation de la présentation n'a, au contraire, été observé presque exclusivement que dans des cas de fœtus morts. Son origine est encore enveloppée d'une grande obscurité. Il n'existe d'ailleurs que peu d'exemples suffisamment authentiques d'une transformation aussi complète de la présentation du fœtus, et à propos d'un certain nombre d'entre eux, on ne peut s'empêcher de se demander s'ils ont été réellement observés avec soin et par des hommes compétents, ou s'ils n'ont pas été plutôt rapportés sur la foi d'autrui, ou enfin si les circonstances n'ont pas été en général de nature à ne pas permettre une observation rigoureuse. Du moins est-il permis d'émettre la supposition que souvent le bras était simplement prolabé à côté de la tête et que cette dernière avait été confondue avec l'épaule.

III. — TRAITEMENT.

§ 670. Si une femme chez laquelle le fœtus s'est déjà présenté en travers une ou plusieurs fois redevient enceinte, il faut tâcher, autant que possible, de *prévenir* la reproduction de la présentation vicieuse en lui prescrivant un genre de vie approprié et en lui recommandant d'éviter, autant qu'il sera en son pouvoir, toutes les influences fâcheuses auxquelles elle aura été exposée dans les grossesses antérieures. Si l'on découvre quelque temps avant le terme de la gestation des signes de présentation vicieuse, il faut lui défendre de se livrer à des efforts considérables, soutenir son ventre avec une ceinture, et lui faire prendre pendant la nuit l'attitude la plus propre à régulariser la position du fœtus.

Il faut en outre examiner (et c'est surtout Wigand qui a attiré l'attention sur ce point)

s'il n'existe pas certains symptômes qu'on a observés souvent, dans les dernières semaines de la grossesse, chez des femmes dont les fœtus affectaient une présentation vicieuse lors de l'accouchement. Ces phénomènes morbides sont des indices d'une activité pathologique de la matrice, à la suite de laquelle cet organe paraît pour le moins prendre souvent une configuration anormale. Parmi eux on compte : une tension douloureuse dans la région sacrée et dans l'utérus, lequel devient parfois en même temps dur et inégal; des douleurs erratiques et comme spasmodiques dans le bas-ventre, se déclarant surtout la nuit et accompagnées d'insomnie et d'envies fréquentes d'uriner; un sentiment de pression dans la profondeur du bassin, etc. Les bains chauds, l'opium (surtout en lavements) et les médicaments apéritifs se sont montrés le plus souvent utiles pour combattre ces accidents (1).

§ 671. Si la présentation vicieuse n'est diagnostiquée que pendant l'accouchement, ce qui est le cas le plus ordinaire, l'indication consiste à produire une présentation telle que le fœtus puisse être expulsé. On le remplit au moyen de la *version*, par laquelle on amène, ainsi que nous l'avons dit plus haut (§ 421), l'extrémité céphalique ou pelvienne au détroit supérieur. Une fois la présentation changée, on abandonne l'expulsion à la nature, si toutefois d'autres circonstances indépendantes de la présentation vicieuse n'indiquent pas la terminaison rapide de l'accouchement.

Comme nous avons déjà parlé de la version podalique en général, nous n'avons plus qu'à ajouter encore *quelques règles particulières* pour l'exécution de cette opération dans les présentations de l'épaule. Nous parlerons aussi, à ce propos, de la version sur les fesses. Nous allons exposer d'abord ce qui a trait à la *version sur la tête.*

a. — De la version sur la tête.

§ 672. Les présentations de la tête donnant un pronostic beaucoup plus favorable pour la conservation du fœtus que celles de l'extrémité pelvienne, il est évident que l'art ne peut répondre plus complètement aux exigences de la nature, en cas de présentation pelvienne, qu'en changeant celle-ci en présentation céphalique. Néanmoins la version sur la tête (nous parlons de celle qu'on opère par *manœuvres internes*), quoique chaudement recommandée naguère par des accoucheurs estimés, est bien loin d'avoir acquis la confiance dont jouit la version sur le pied, et cela par des raisons faciles à comprendre. D'abord, l'accoucheur n'est appelé, d'ordinaire, que lorsque le moment favorable pour la version céphalique est passé; ensuite cette opération exige infiniment plus d'adresse et de dextérité que la version pelvienne; enfin, quelque favorables que soient les circonstances, elle offre bien moins de chances de succès que la version sur le pied, qui non seulement réussit également et très facilement dans tous les cas où la version sur la tête est praticable, mais encore mène souvent au but, quand il ne peut plus même être question d'employer celle-ci. Or, si l'on ne réussit pas à amener la tête au détroit supérieur, ou si les douleurs ne sont pas assez fortes pour l'y fixer, ou bien encore s'il se présente un incident inattendu qui oblige à terminer rapidement l'accouchement avant que

(1) Wigand, *Drei geburtsh. Abhandl.*, etc. Hamburg, 1812, pp. 67 et suiv. — Traduction de Herrgott. Paris, 1857, p. 38 et 39.

la tête soit assez basse pour permettre l'application du forceps, il en résulte inévitablement que la version sur le pied, à laquelle il faut pourtant se décider alors, est d'autant plus difficile et d'autant plus dangereuse pour la mère et pour l'enfant, qu'il s'est déjà écoulé plus de liquide amniotique, et que l'utérus s'est plus fortement contracté autour du fœtus, en partie par suite de l'excitation qu'y ont produite les manipulations précédentes.

Si la version sur la tête par manœuvres internes compte peu de partisans, il n'en est pas de même d'un procédé recommandé surtout par Wigand, et qui a pour but d'obtenir la transformation de la présentation vicieuse en présentation crânienne uniquement par des *manœuvres externes* et par la *position* de la parturiente. Pendant l'accouchement, ce procédé trouve son application jusque vers la fin de la période de dilatation. *On ne devrait jamais négliger de l'essayer*, toutes les fois que la présentation vicieuse est reconnue dès le début du travail, parce qu'il est beaucoup moins douloureux que la version par manœuvre interne, et aussi parce que, dût-il ne pas réussir, il ne rend en aucune façon l'emploi ultérieur d'un autre procédé plus difficile. Bien plus, comme il a été nettement démontré dans ces derniers temps que le fœtus exécute fréquemment une évolution spontanée autour de son axe, soit longitudinal, soit transversal, pendant la grossesse et même pendant le travail (§ 117), il faut admettre à l'avenir comme une *règle* générale l'indication d'imiter la nature dans ces changements de présentation du fœtus, et de *procéder à la version par manœuvres externes* dans *tous* les cas où la présentation vicieuse est reconnue dès le début de l'accouchement. — Examinons maintenant les deux procédés de version sur la tête.

La version sur la tête, ainsi que nous l'avons déjà dit (§ 421), fut, depuis Hippocrate jusque dans la seconde moitié du seizième siècle, l'espèce de version presque uniquement recommandée. Ce n'est que depuis Mauriceau et Lamotte que la version sur les pieds commença à disputer la préséance à la version sur la tête, et à mesure que la première gagna du terrain, la seconde fut de plus en plus reléguée au dernier plan, au point que dans le courant du dix-huitième siècle elle était presque tombée dans l'oubli; quelques accoucheurs distingués, par exemple Smellie, en conservaient seuls le souvenir. Mais vers la fin du siècle dernier, on commença de nouveau à accorder une certaine attention à l'ancien mode de version. Flamant, Osiander, d'Outrepont et Wigand le préconisèrent surtout chaudement, en se basant, soit sur de simples vues théoriques, soit sur des observations heureuses. Ce fut le premier de ces auteurs qui alla le plus loin dans ce sens : il chercha à rétablir dans toute sa rigueur le principe d'Hippocrate, en proposant la version sur la tête même dans les cas de présentation pelvienne; son exemple fut suivi, à une époque plus rapprochée de nous, par Ritgen. Aux premiers travaux sur la question vinrent bientôt s'ajouter de nouvelles recherches et de nouveaux écrits.

§ 673. I. *Engagement de la tête par des manipulations externes et par une position appropriée de la femme.* — La position qu'on donne à cet effet à la parturiente (ou à la femme enceinte si l'on découvre assez tôt la présentation vicieuse) est le décubitus latéral sur le côté où la palpation externe révèle la présence de la tête. On veut obtenir par là que le fond de la matrice soit entraîné par sa pesanteur vers la ligne médiane du corps, et force ainsi la tête à se porter de dehors en dedans jusqu'à l'entrée du bassin. Il est bon de soutenir en même

temps la région du ventre où l'on sent la tête avec la paume de la main ou plutôt avec un coussin assez résistant contre lequel la femme appuie pendant la contraction. Il est également utile de faire de douces frictions sur la partie de la matrice où se trouve l'extrémité pelvienne du fœtus. On attend ainsi pendant quelque temps le résultat des contractions. Si cela ne suffit pas, on exerce avec la paume de la main une pression convenable alternant avec des frictions modérées sur la région du ventre où se trouve la tête du fœtus, et on tâche de la rapprocher de l'entrée du bassin. L'autre main agit de la même façon sur l'extrémité pelvienne pour l'amener au fond de la matrice. Ces manipulations, qui exigent le concours simultané des deux mains, sont le plus efficaces quand on les commence peu avant la contraction pour les continuer pendant toute sa durée. Dans l'intervalle des douleurs, la parturiente elle-même ou bien la sage-femme peut relever le ventre en l'embrassant des deux mains appliquées de dehors en dedans. Si l'on reconnaît par l'exploration interne que la tête s'est portée sur l'orifice utérin et n'a plus de tendance à s'échapper latéralement, mais reste en place, non seulement pendant les contractions mais aussi dans leurs intervalles, on abandonne l'accouchement à la nature. Sans aucun doute, la surexcitation de l'activité utérine par les manipulations externes contribue puissamment dans ce cas à régulariser la présentation du fœtus; en effet, les contractions énergiques qui se déclarent alors, améliorent progressivement la configuration anormale de la matrice d'où dépend la présentation vicieuse.

Si, au contraire, la tête est bien descendue sur l'orifice, « mais n'avance pas notablement et reste toujours élevée et mobile; si, d'autre part, les douleurs sont faibles et peuvent être vraisemblablement augmentées par la rupture de la poche et l'écoulement des eaux, » Wigand recommande de percer les membranes pour fixer le fœtus dans cette position plus favorable. Nous pensons qu'il ne faut employer ce procédé qu'avec la plus grande circonspection et du moins n'y recourir jamais avant la dilatation complète de l'orifice, afin de pouvoir faire immédiatement la version par manœuvre interne si la tête venait à quitter l'entrée du bassin au moment de la rupture de la poche. En tout cas, il faut qu'à partir de l'écoulement des eaux, la femme reste immobile dans la position qu'on lui a donnée et que le ventre soit maintenu et comme comprimé des deux côtés jusqu'à ce que la tête se trouve suffisamment fixée au détroit supérieur.

Les tentatives destinées à amener la tête au détroit supérieur par des manipulations *externes*, dans les présentations vicieuses du fœtus, n'étaient pas totalement inconnues des anciens accoucheurs (tels que Rueff, Scip. Mercurio, A. Paré); cependant la consécration scientifique de ce genre de version n'est due qu'aux auteurs modernes, et particulièrement à Wigand. Celui-ci conçut l'idée de son procédé en voyant des présentations vicieuses se transformer spontanément en présentations longitudinales, avant l'écoulement des eaux, par exemple à la suite d'un mouvement un peu violent de la parturiente, de changements de décubitus d'un côté à l'autre, de manœuvres relevant accidentellement le ventre, etc. Sa manière d'agir fut, pour la première fois, rendue publique dans le *Hamburger Magazin*, année 1807. Le mémoire de Wigand intitulé : *Drei den medicinischen Facultäten... übergebene geburtshülfliche Abhandlungen*, qui parut en 1812, renferme la description détaillée de ce procédé; ce mémoire parvint également à la Faculté de Paris; mais on n'y fit aucune attention, jusqu'en 1857, où il fut traduit par Herrgott, de Strasbourg, sous le titre suivant : *De la version par manœuvres*

externes et de l'extraction du fœtus par les pieds. Cette traduction de l'original de Wigand donna enfin droit de cité en France à son procédé, qui fut surtout préconisé par Stoltz et Cazeaux (1). Wigand recommande également sa méthode pour faire descendre le siège du fœtus; il veut notamment que dans toute présentation fortement oblique ou transversale, on n'amène pas la tête à l'orifice utérin, lors même qu'elle est l'extrémité de l'axe du fœtus la plus rapprochée, mais bien qu'on fasse toujours descendre le siège ou les pieds, manœuvre beaucoup plus facile à exécuter. Du reste, l'expérience apprend que les présentations obliques où le pelvis est plus bas que la tête, se transforment habituellement d'elles-mêmes en présentations longitudinales dès que surviennent des douleurs un peu fortes, sans qu'il soit besoin de recourir à aucune manœuvre. — Tout récemment, la version par manœuvres externes a aussi été recommandée chaudement et décrite avec détail par Ed. Martin (2). Martin exécute cette opération de la façon suivante. On fait coucher la femme *sur le dos*, le bassin un peu élevé; l'opérateur se place à l'extrémité inférieure du lit, à côté des cuisses de la parturiente, ou, ce qui est souvent plus commode, à la moitié supérieure du lit, à côté de la tête ou de la poitrine de la femme, dont il embrasse le ventre de haut en bas avec les deux mains. Pour opérer le changement de position de l'enfant, il applique l'une des mains à la partie inférieure du ventre, de manière à refouler vers le détroit supérieur la partie fœtale la plus rapprochée de l'orifice, que ce soit la tête ou le pelvis; en même temps l'autre main repousse vers le fond de l'utérus la partie située plus haut. Ces manœuvres, commencées dans l'intervalle de deux douleurs, doivent être continuées jusqu'à ce que la contraction ait atteint son summum d'intensité. A ce moment on se contente de maintenir la matrice et le produit qu'elle renferme, en embrassant celle-ci des deux côtés. Après une courte pause, on recommence les manipulations avec précaution de la façon indiquée. Si les mains de l'opérateur sont fatiguées, il peut, dans l'intervalle des douleurs, faire maintemir le ventre des deux côtés par un aide ou par la sage-femme, ce qui sollicite à un haut degré la matrice à reprendre sa forme ovalaire normale. Si l'intervalle entre les douleurs est un peu considérable, on fait prendre parfois avec avantage à la parturiente le décubitus latéral, en choisissant le côté vers lequel est déviée l'extrémité inférieure, qui est ordinairement la tête, et l'on exerce une pression sur cette partie, en appliquant, soit la main, soit un coussin résistant sur la saillie qu'elle détermine. Après que la tête s'est engagée, on fait rester la femme dans la même position, ou bien l'on rompt les membranes, à l'effet de fixer la partie fœtale. — C. Braun (3) et C. Hecker (4) recommandent aussi avec instance la version par manipulations externes.

Comme l'accoucheur, surtout à la campagne, n'arrive que rarement assez à temps pour pouvoir employer ce mode de version, les sages-femmes devraient être suffisamment familiarisées avec cette méthode, et l'on devrait leur faire un devoir d'en tenter l'application prudente. Le plus important, il est vrai, est toujours que la sage-femme reconnaisse le cas assez tôt pour pouvoir, aussi promptement que possible, appeler l'accoucheur à son aide.

[Dans les dernières semaines de la grossesse, la version par manœuvre externe est, en général, d'une exécution facile pour toute personne exercée au palper abdominal, parce que deux conditions essentiellement favorables existent durant cette période, à savoir : l'intégrité de l'œuf et l'absence ou la rareté des contractions. Mais presque toujours dès que l'on cesse d'agir sur le fœtus, celui-ci reprend sa position première.

(1) Voy. Nivert, *De la version céphalique par les manœuvres externes dans les présentations vicieuses du fœtus.* Thèse de Paris, 1862. [Ce travail renferme, outre un examen consciencieux de la question, un assez grand nombre d'observations, les unes empruntées à différentes auteurs, les autres inédites et prises à l'hospice de la Maternité de Paris. Parmi ces dernières, se trouvent deux cas de version céphalique opérée assez facilement dans des présentations du siège.]

(2) Ed. Martin, *Beitr. zur Gynäkol.* Iena, 1843, fasc. 2, p. 3; *Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. XVI, p. 1.

(3) Voy. *Allgem. Wien. medic. Zeitung*, décembre 1863, n° 58.

(4) C. Hecker, *Klinik der Geburtsk.* Leipzig. 1864, Band II, p. 141.

C'est cette difficulté de maintenir l'avantage acquis et la nécessité d'opérer la mutation de la présentation fœtale en un seul moment d'élection — c'est-à-dire pendant le travail quand la dilatation est complète et l'œuf prêt à se rompre — qui est la cause principale de l'application relativement restreinte d'une opération si facile et si bienfaisante. C'est pour cette raison, sans doute, qu'on a si rarement suivi le conseil donné formellement par Mattei (1), dès 1855, de faire la version sur la tête dans toute présentation pelvienne. (Nous rappelons à ce propos que cet auteur ne donne même le nom de version céphalique qu'à la mutation de la présentation des fesses en présentation du sommet; quand la présentation est primitivement transversale, le fait de ramener la tête au détroit supérieur ne constitue pour lui qu'une simpe *réduction*.)

Ce n'est pas qu'on n'ait essayé depuis Wigand de toute sorte de moyens pour maintenir le fœtus dans sa situation nouvelle. Ainsi on a proposé : le décubitus dorsal ou latéral, l'immobilité, la compression latérale, la rupture de la poche, le seigle ergoté, l'application d'un bandage de corps simple, d'une ceinture pourvue de coussinets, d'une ceinture pourvue d'une double pelote, et enfin la pression constante exercée sur la tête soit par les mains d'une sage-femme, soit par celles du mari (2). La multiplicité et la variété de ces moyens prouvent, comme le dit fort bien Pinard, qu'il en reste un meilleur à trouver. Pinard pense avoir résolu le problème d'une manière satisfaisante à l'aide de la *ceinture* dont voici la description :

Cette ceinture est composée de trois pièces (voy. fig. 203 et 204) : une pièce droite et

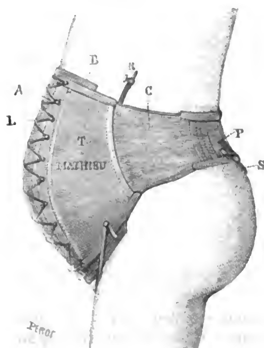


Fig. 203. — Ceinture eutocique de Pinard appliquée et vue latéralement.



Fig. 204. — Ceinture appliquée et vue de face.

une pièce gauche formant le corps de la ceinture; une pièce intermédiaire formant le complément de la partie antérieure. Les parties postérieure P et antérieure T sont en coutil baleiné, réunies sur le côté par un tissu élastique C, en arrière par des boucles avec courroies en tissu, servant à allonger ou à raccourcir la ceinture suivant l'ampleur de l'abdomen, et en avant lacées en croix à l'aide d'œillets en crochets, appelés œillets américains. La bande de laçure B est en coutil garni de flanelle et se place sur la paroi abdominale avant de fixer définitivement la ceinture; elle la complète, empêche

(1) A. Mattei, *Essai sur l'accouchement physiologique*. Paris, 1855.
(2) Pinard, *Traité du palper abdominal*. Paris, 1878, p. 216 et suiv.

le contact dur du lacet et rend supportable une forte compression. Des sous-cuisses sont employés pour empêcher la ceinture de remonter.

Quand chez une femme enceinte de huit mois, dit Pinard, *la tête n'est pas engagée dans l'excavation pelvienne, la ceinture doit être appliquée. Lorsque la présentation est celle du siège ou de l'épaule, il faut pratiquer la version, ramener la tête en bas et appliquer immédiatement la ceinture.*

Il est nécessaire de passer la ceinture sous les reins de la femme, avant de pratiquer la version : car quelquefois la tête étant ramenée au niveau du détroit supérieur, l'effort que fait la femme en se soulevant suffit pour reproduire la mauvaise présentation. Il faudra donc toujours, avant d'appliquer la ceinture, s'assurer que la tête est au-dessus de l'excavation. La compression le premier jour doit être modérée; on la rend constante et uniforme en serrant les jours suivants les boucles postérieures; ceci est nécessaire en raison de l'élasticité du tissu et aussi de l'accommodation du fœtus. Dans tous les cas où elle a été appliquée, cette ceinture a été parfaitement supportée, le plus souvent même un soulagement, un bien-être marqués en ont été la conséquence. Jamais il n'en est résulté un inconvénient ni pour la mère ni pour l'enfant. La ceinture peut être enlevée quand, avant le travail, la tête plonge dans l'excavation; au moment de la dilatation complète seulement et après la rupture des membranes, quand la tête est restée au niveau du détroit supérieur.

Cette ceinture, dite *eutocique*, a été appliquée un assez grand nombre de fois avec succès par Pinard, Tarnier, Charpentier, Ribemont, Champetier de Ribes, Chantreuil, Budin, etc.]

§ 674. II. *Version sur la tête par manœuvres internes.* — Cette opération peut être pratiquée aux conditions suivantes : 1° Il faut que l'orifice utérin soit complètement dilaté, la poche des eaux intacte ou rompue depuis peu, la matrice assez peu contractée pour ne pas empêcher de mouvoir facilement le fœtus ; 2° il faut que les contractions soient régulières et justifient l'espoir de maintenir la tête dans la position qu'on lui fera prendre ; 3° il faut que le bassin n'oppose aucune difficulté particulière à l'engagement de la tête ; 4° il faut qu'il n'existe aucune circonstance indiquant la terminaison rapide de l'accouchement, telle que hémorrhagie, procidence du cordon, etc. ; enfin, 5° il faut que le fœtus soit vivant et viable, puisque c'est avant tout pour le sauver qu'on fait l'opération.

Si ces conditions sont réunies dans un cas de présentation de l'épaule sans procidence du bras, on peut entreprendre la version sur la tête. Mais si elle ne réussit pas bientôt et complètement, il faut renoncer à continuer ces tentatives et faire la version sur le pied avant que le moment favorable soit passé et avec lui la chance d'un résultat heureux.

Si l'on considère de combien de difficultés s'accompagne le passage de la tête venant en dernier lieu, à travers un bassin rétréci même à un faible degré, et combien rarement le fœtus est sauvé dans ce cas, on ne peut méconnaître que c'est précisément dans ces circonstances que la version sur la tête, si elle réussit, doit présenter les avantages les plus importants. Aussi des accoucheurs, qui ne sont d'ailleurs pas trop favorables à cette opération, se sont-ils prononcés pour son emploi dans les rétrécissements modérés du bassin, quand d'ailleurs les circonstances permettent d'espérer le succès. Parmi ces auteurs, nous citerons W. J. Schmitt (1) et P. Dubois (2), de même que les

(1) W. J. Schmitt, *Gesammelte Schriften*, p. 344.
(2) P. Dubois, Thèse de concours citée, p. 24.

élèves de ce dernier, Cazeaux (1), Chailly (2) et Jacquemier (3). Des cas déjà anciens où l'opération fut suivie de succès, sont rapportés par Jac. de Puyt (4) et Merriman (5). L'observation de Busch est surtout intéressante (6). Mais les cas qui ont été publiés sont encore trop rares pour permettre de porter un jugement certain sur la préférence à donner à l'une ou à l'autre méthode de version. Nous rappelons que des accoucheurs de renom préconisent, précisément dans les cas de rétrécissement modéré du bassin et de présentation céphalique, la version sur les pieds, comme le moyen le plus sûr de sauver la vie du fœtus (§ 639).

Il existe *deux* méthodes de version par manœuvres internes. Dans la première, recommandée surtout par d'Outrepont, la main agit sur le tronc du fœtus, le refoule et fait descendre ainsi *indirectement* la tête. Pour opérer, on place la femme en travers du lit, et on se sert de la main gauche si la tête est du côté gauche de la matrice, et *vice versa*. La main, introduite de la façon ordinaire, rompt les membranes quand elles sont encore intactes, dans l'intervalle de deux douleurs, saisit la partie qui se présente, autant que possible en plaçant le pouce en avant et les quatre autres doigts en arrière, et la refoule en haut vers le côté où se trouvent les fesses, pendant que l'autre main soutient la matrice extérieurement (fig. 205). Quand la tête est descendue sur l'entrée du bassin, à la suite de ces manœuvres, qu'on peut, au besoin, répéter plusieurs fois, il faut retirer la main au bout de quelque temps et abandonner le reste à la nature, en faisant tout au plus, si c'est nécessaire, quelques frictions sur le fond de la matrice pour augmenter les contractions.

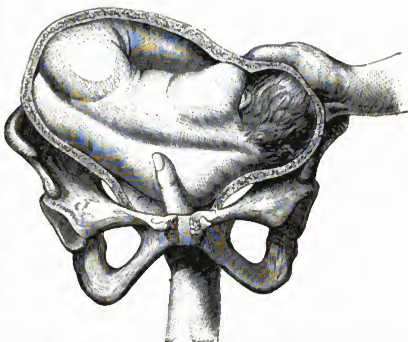


Fig. 205. — Version sur la tête, par la méthode de d'Outrepont.

La seconde méthode, recommandée surtout par Busch, consiste à saisir et à engager la tête *directement* avec la main. La meilleure attitude pour la parturiente est également la position en travers du lit. La main correspondante au

(1) Cazeaux, modifiant son opinion première, a déclaré, depuis, qu'il préférait la version podalique dans les rétrécissements du bassin. Voy. Cazeaux, 1867, p. 954.
(2) Chailly, *Traité d'accouchements*, 6e édit., 1878, p. 824.
(3) Jacquemier, 1846, t. II, p. 107.
(4) Voy. *Jen. Lit. Zeit.*, 1803, t. II, p. 755.
(5) Merriman, *Synopsis, App.*, XV.
(6) Busch, *Geburtshulfliche Abhandlungen*. Marburg, 1826, p. 79.

côté où se trouve la tête (la main gauche si la tête est à droite) est introduite à travers l'orifice, après une douleur, avec précaution et en tâchant autant que possible de ménager la poche des eaux. Arrivé sur la tête, on rompt les membranes, on l'embrasse avec les quatre derniers doigts, tandis que le pouce se tient prêt à empêcher la procidence du bras, et on l'amène sans violence au détroit supérieur (fig. 206). Ensuite on retire la main et on se contente de laisser deux doigts en place pendant quelque temps pour savoir si la tête qui, d'ordinaire, reste d'abord élevée, conserve la position qui lui a été donnée. Si l'utérus ne se contracte que lentement, on l'excite par des frictions, et s'il a une forte inclinaison latérale, on fait coucher la femme sur le côté opposé.



Fig. 206. — Version sur la tête, par la méthode de Busch.

L'emploi de l'une ou l'autre de ces méthodes dépend des circonstances. La première paraît indiquée quand il n'y a que peu d'eaux ou qu'elles viennent de s'écouler, tandis que la dernière peut trouver son application quand le liquide amniotique est abondant, le fœtus élevé et d'un développement moyen. Lorsque les circonstances sont favorables (membranes très résistantes, contractions faibles, etc.), on réussit parfois à changer la présentation par les deux méthodes sans rompre la poche des eaux.

Flamant, Ritgen et autres recommandent de porter la main jusqu'au pelvis et aux cuisses, afin de soulever par ce moyen tout le corps du fœtus; ils semblent oublier que la direction perpendiculaire ne saurait être donnée au fœtus, précisément parce que l'avant-bras de l'opérateur, occupant le détroit supérieur, empêche la tête de venir s'y placer, et que le corps fœtal devra reprendre nécessairement sa position première, dès qu'on cessera de le soulever par l'extrémité pelvienne. C'est là un fait qui n'avait pas échappé à la sagacité de Smellie (1).

§ 675. La version *par manœuvres combinées externes et internes*, recommandée dans ces derniers temps surtout par Braxton Hicks, mérite d'être prise en très sérieuse considération. Elle consiste à introduire deux ou tout au plus quatre doigts dans l'orifice utérin, de façon que la plus grande largeur de la main ne traverse pas cet orifice, et à refouler en haut et de côté la partie qui se

(1) Smellie, *Treatise on Midwifery*, p. 359.

présente pour faire place à la partie poussée vers le détroit supérieur par les manipulations externes faites en même temps. La version achevée, cette dernière partie est fixée par la main qui se trouve à l'intérieur, et la présentation nouvelle est maintenue par des manipulations externes ultérieures et par la position donnée à la parturiente.

Hicks appelle son procédé *version bimanuelle*. Il fait de cette manière tous les genres de versions sur les pieds et sur la tête, dans les présentations transversales ou obliques; sur les pieds, dans les présentations céphaliques, etc.; et cela non seulement quand la partie qui se présente est encore élevée et tout à fait mobile et que l'œuf est intact, mais encore après l'écoulement des eaux, lors même que le fœtus plonge déjà profondément et qu'il existe une procidence du bras ou du cordon; les parties prolabées sont remises en place, soit avant, soit après la version. Pour tous ces différents cas, il établit des règles précises, et il les explique et les confirme en apportant des exemples à l'appui. D'après nous, Hicks donne à sa méthode un emploi trop étendu. — Les observations de version sur la tête dans des cas de présentations transversales ne sont qu'au nombre de deux dans le mémoire de Hicks (obs. 18 et 19). Le traducteur allemand (1), Küneke, en relate deux autres, dont l'une appartient à Spæth, l'autre lui est propre; elles portent les nos 25 et 26. Un cinquième cas de version sur la tête, par manœuvres externes et internes combinées, qui se termina avec un succès complet pour la mère et l'enfant, a été rapporté par Werner Praël (2).

Depuis longtemps Hohl avait pratiqué et décrit une méthode analogue, qu'il expose en ces termes (3) : « Nous donnons à la parturiente une situation strictement horizontale, qui est tranformée en position demi-assise ou sur le côté, une fois que la tête se trouve engagée. Nous faisons prendre la première de ces positions quand l'utérus a une situation et une direction bonnes, et la seconde quand le fond de la matrice est dirigé vers l'un des côtés; la femme se couche alors sur le côté opposé. Un aide maintient l'utérus, en plaçant ses mains à plat des deux côtés de la partie supérieure de l'organe; au moment où, par des manœuvres internes, la tête est ramenée du côté vers le détroit supérieur, l'aide repousse lentement la matrice vers le même côté, par exemple à gauche, si c'est de ce côté que la tête est déviée. Dans ce cas, nous plaçons la main gauche au-dessus des branches horizontales des pubis, sur le côté de la tête que l'on sent déviée à gauche, tandis que nous introduisons dans le vagin la main droite, dont nous plaçons l'indicateur et le médius sur le sommet de l'épaule du fœtus. A l'aide de ces doigts, nous soulevons légèrement le tronc et nous le poussons vers le côté droit de la mère pendant l'intervalle de deux douleurs, si la poche des eaux existe encore, mais aussi pendant une contraction, si les eaux sont déjà écoulées, tandis que de la main gauche nous déplaçons la tête et nous la poussons vers le détroit supérieur. Lorsque la tête a suivi l'impulsion donnée au tronc, et qu'elle s'est engagée, la parturiente change de position, ainsi que nous l'avons indiqué, et l'on retire lentement la main. Afin de ménager aussi longtemps que possible les membranes de l'œuf, si elles ne sont pas encore rompues, nous cherchons à les refouler du côté de la tête à l'aide des doigts indicateur et médius, avant de placer ces doigts sur le sommet de l'épaule, ou bien avec l'extrémité des mêmes doigts nous saisissons un petit pli des membranes relâchées, et nous le dirigeons vers la tête. Nous déchirons les membranes après que l'engagement de la tête a été obtenu, mais seulement lorsque les eaux amniotiques sont trop abondantes. » John Hardie décrit la même méthode, comme lui appartenant (4).

(1) *Die combinirle äussere und innere Wendung*, von J. Braxton Hicks, aus dem Englischen und mit Zusätzen, von W. L. Küneke. Göttingen, 1865, in-8°,
(2) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXVII, p. 219.
(3) Hohl, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, 2e Auflage, 1862, p. 784.
(4) *North Americ. Rev.*, janv. 1857.

b. — Règles particulières pour la version sur le pied en cas de présentation vicieuse.

§ 676. La version sur le pied, qui passe à juste titre pour le moyen de beaucoup le plus sûr d'améliorer les présentations vicieuses, peut être entreprise pendant le travail, à partir du moment où l'orifice utérin a acquis assez de largeur pour laisser passer le fœtus; mais elle est encore praticable quand les eaux se sont écoulées depuis longtemps et quand l'épaule est descendue plus ou moins profondément dans le bassin sous l'influence des contractions utérines. Sans doute, l'opération est alors soumise à de grandes difficultés, mais l'art possède aussi des moyens efficaces pour les écarter.

Quand la matrice n'est que modérément contractée et que la poche des eaux est intacte, la version n'est pas particulièrement difficile dans les présentations de l'épaule et réussit même plus facilement que dans la présentation crânienne, parce que les pieds sont moins éloignés de l'entrée du bassin. De plus, au moment où l'on tourne le fœtus, le thorax s'éloigne plus facilement du détroit supérieur que la tête, et n'a pas, comme celle-ci, de la tendance à descendre en même temps que les fesses dans l'excavation pelvienne. Enfin quand l'épaule est fortement engagée, l'opération est sans contredit très pénible d'ordinaire, mais non pas tout à fait impossible comme dans la présentation de la tête quand celle-ci a déjà traversé l'orifice utérin.

La version est inutile à une époque de la grossesse où le fœtus n'est pas encore viable.

§ 677. Les règles générales pour la version sur le pied (§ 425) trouvent leur application dans les présentations de l'épaule. Pourtant il faut encore observer quelques règles particulières.

1° On fait la version avec la *main* qui arrive le plus facilement à la face antérieure du fœtus. Dans la majorité des cas, c'est la main du même nom que l'épaule qui se présente. Des circonstances particulières, telles qu'une modification de l'attitude habituelle du fœtus (par suite de tentatives infructueuses de version ou d'un travail trop long, etc.), peuvent seules nécessiter une exception à cette règle. Le choix de la main dépend du reste en partie de la position de la femme et en partie de la direction du dos fœtal, suivant que ce dernier est en avant ou en arrière.

Lorsque la femme est couchée sur le dos, on choisit, ainsi que nous l'avons vu § 427, la main gauche quand le pelvis de l'enfant est à droite, et la main droite quand il est à gauche. Dans le décubitus latéral il vaut mieux introduire la main dont la face palmaire correspond, dans sa position naturelle, au ventre du fœtus; ainsi, en supposant les fesses du fœtus à droite, la main droite si le ventre est dirigé en arrière, et la main gauche s'il regarde en avant.

2° Quand le *cordon* est prolabé, fait assez fréquent dans les présentations de l'épaule après l'écoulement des eaux, on le remet en place avant de pratiquer la version, pour qu'il ne soit pas comprimé par le bras de l'opérateur et plus tard par les hanches du fœtus.

3° Si l'on trouve le *bras* prolabé après l'écoulement des eaux, on ne doit faire absolument aucun essai pour le réintroduire avant la version; il faut se contenter de glisser la main avec précaution à côté de lui. Mais pour éviter qu'il ne prenne une fausse direction quand on tournera le fœtus (par exemple qu'il ne remonte sur le dos et de là dans la nuque), on applique sur le poignet un *lacs* (fig. 207), et si c'est le coude qui se présente, on étend l'avant-bras pour pou-

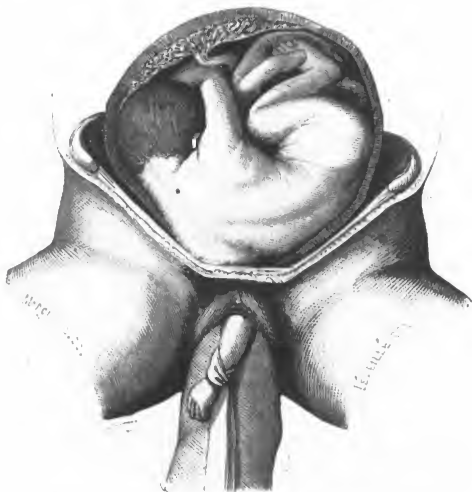


Fig. 207. — Version sur les pieds dans la présentation vicieuse.

voir faire cette application (Mme Lachapelle). Si après la version l'extraction devient nécessaire, le bras maintenu étendu le long du tronc au moyen du lacs se trouve tout dégagé, et l'on n'a besoin de faire le dégagement que de l'autre bras, ce qui est alors moins difficile. Enfin l'on peut se servir de ce bras pour produire la rotation quelquefois si désirable du corps du fœtus autour de son axe longitudinal (quand le ventre est tourné en avant).

La procidence du bras dans les présentations de l'épaule ne nécessite aucun autre procédé particulier lors de la version et n'aggrave celle-ci en aucune façon, pourvu que l'on n'intervienne pas trop tard.

Si, au contraire, ces cas sont négligés ou mal traités (quand on n'appelle l'accoucheur que lorsque le bras tuméfié prolabe devant les parties génitales, que l'épaule est enclavée dans le bassin, que l'utérus est contracté et comme moulé

sur le fœtus), ils comptent parmi les *plus difficiles* et les *plus dangereux* que l'on puisse rencontrer dans la pratique tocurgicale, et leur traitement exige une prudence, une habileté et une patience consommées. De pareils cas se terminent presque toujours par la mort du fœtus et souvent par celle de la mère, surtout quand une main maladroite a entrepris de terminer l'accouchement et a continué pendant quelque temps ces tentatives infructueuses.

Les anciens accoucheurs, qui tenaient le bras prolabé pour le principal obstacle à la version dans les cas de présentation de l'épaule, cherchaient chaque fois à le refouler avant l'opération. Si la reposition ne réussissait pas, et c'était bien là le cas le plus fréquent, on procédait à l'ablation du bras, quand on croyait le fœtus mort; mais il n'arrivait que trop souvent que l'enfant que l'on pensait mort et que l'on avait ainsi mutilé, venait au monde vivant. Bien que Portal, Mauriceau, Mesnard, Amand et d'autres se fussent convaincus, dans leur pratique, de la possibilité de faire la version sans réduction ou extirpation préalable du bras, cette conduite barbare n'en resta pas moins généralement en faveur jusqu'au commencement du dix-huitième siècle. Deventer se déclara d'abord positivement contre les tentatives de reposition : « Souvent on ne fait que perdre du temps à rentrer le bras et à le retenir; en effet, l'expérience enseigne que la main peut quelquefois pénétrer plus facilement, le bras étant prolabé, que lorsqu'il a été remis en place. J'ai moi-même été forcé parfois de dégager de nouveau le bras, jusqu'au moment où j'avais saisi les pieds (1). » Après lui Lamotte soumit également cette manière d'agir à une critique sévère, qui s'adressait surtout à Mauriceau, et démontra clairement l'inutilité et la nocuité des tentatives de reposition (2); ses principes furent adoptés par Levret, Rœderer, Stein et beaucoup d'autres.

Baudelocque (3) est le premier qui ait conseillé l'application d'un lacs sur le bras (1775).

§ 678. Si l'on se trouve en présence d'un cas de ce genre, il faut considérer avant tout que le plus souvent le prolapsus du bras, même considérablement tuméfié, présente à l'introduction de la main dans l'utérus un obstacle moindre que la contraction énergique de toute la matrice ou de son segment inférieur autour du corps du fœtus. C'est ce dernier obstacle qu'il faut écarter tout d'abord; la saignée, le bain chaud, l'opium à hautes doses ou bien encore les simples inhalations de chloroforme, enfin l'application topique des narcotiques : tels sont les principaux moyens consacrés par l'expérience et qui manquent rarement de produire l'effet désiré (§ 439). Une fois que la résistance de l'utérus est amoindrie jusqu'à un certain point, la réussite de la version dépend encore d'un manuel opératoire bien entendu.

Qu'on donne donc, si faire se peut, à la parturiente la position sur les genoux et les coudes, dont l'utilité est si éprouvée dans les cas de version difficile (§ 444). Elle présente les avantages suivants : *a*. L'introduction de la main est notablement facilitée, parce que l'utérus avec la partie fœtale qui se présente est un peu éloigné du détroit supérieur par l'action de la pesanteur. *b*. Les efforts d'expulsion ne rendent pas l'introduction de la main aussi difficile que dans le décubitus dorsal, et la sensation de ténesme qui les provoque semble aussi diminuer. *c*. Il est plus facile de saisir et de rechercher les pieds, parce

(1) Deventer, *Novum lumen*, 1701, p. 170.
(2) Lamotte, *Traité des accouchements*. Paris, 1701, p. 170.
(3) Voy. Baudelocque, 1781, t. I, § 1472. — Mme Lachapelle, 1825, t. II, p. 222.

que l'opérateur n'est pas obligé, pour adapter la direction de son bras à celle de l'axe du détroit supérieur, de fléchir l'articulation du poignet ou du coude, ce qui ne peut avoir lieu sans perte de force et de dextérité. *d.* Enfin, l'opérateur peut attirer les pieds de l'enfant dans le sens le plus favorable, c'est-à-dire directement vers soi et de bas en haut, tandis que dans l'attitude ordinaire de la parturiente il faut qu'il tire sur eux de haut en bas, et, ce qui est surtout gênant, en même temps d'avant en arrière.

§ 679. On peut faire parfois, dans ces circonstances, une application avantageuse de la *version sur les fesses*. En effet, quand l'espace est trop étroit pour permettre à la main d'arriver jusqu'aux pieds, il est quelquefois moins difficile d'atteindre les fesses et de les amener au détroit supérieur. A cet effet, on embrasse les fesses avec la main et on les attire en leur imprimant des mouvements de latéralité, ou bien, si la main ne peut arriver assez haut, on se sert du crochet mousse, dont la grande courbure est appliquée sur la région lombaire du fœtus sous la protection de la main qui se trouve dans la matrice. Si l'enfant est mort, on peut encore essayer d'introduire un doigt dans l'anus et de prendre un point d'appui dans le bassin fœtal en recourbant ce doigt en crochet. L'évolution du fœtus est favorisée par la coopération intelligente de la main appliquée au dehors. Quand la main seule suffit, la version se fait avec moins de danger que s'il faut avoir recours au crochet, dont il vaut mieux se passer lorsque le fœtus vit. Quand les fesses ont été amenées d'une façon ou d'une autre dans le voisinage du détroit supérieur, les pieds sont assez rapprochés pour qu'on puisse presque toujours les amener en étendant le membre inférieur. La même manœuvre est bonne à essayer quand le pied n'obéit pas à la traction qu'on exerce sur lui et que le corps du fœtus persiste dans sa présentation vicieuse. Si l'on peut, dans ce cas, mettre un lacs sur le pied et agir sur les fesses, la difficulté est d'ordinaire bientôt levée.

En général, on a déjà beaucoup gagné dans ces cas difficiles quand on est arrivé à mettre quelque peu en mouvement cette masse comme pétrifiée que constitue le fœtus. C'était évidemment là le but de Deleurye quand il proposait d'aller chercher le second bras et de le dégager à côté de celui qui est prolabé, pour rendre possible la recherche du pied dans un espace très resserré. On a injustement blâmé ce conseil, parce qu'on a mal interprété les expressions de Deleurye. La manœuvre qu'il recommande mérite au contraire d'être prise en sérieuse considération, car il se peut qu'elle soit utile quand on ne réussit d'aucune autre façon à introduire la main au delà de la poitrine du fœtus. Des difficultés extraordinaires peuvent justifier l'emploi de moyens également extraordinaires, pourvu qu'ils ne soient inspirés que par la connaissance du sujet et par la conscience nette du but à atteindre. C'est précisément parce que les règles classiques et traditionnelles se montrent si souvent insuffisantes dans les cas de version mal dirigée que l'accoucheur est réduit aux ressources que lui suggère sa propre sagacité. Pour éveiller le tact pratique et combler la lacune qui existe à cet endroit dans les traités élémentaires, nous recommandons surtout aux débutants la lecture de ces écrits où des praticiens consciencieux et

éprouvés rapportent fidèlement les difficultés qu'ils ont eu à combattre et les voies et moyens par lesquels ils en ont triomphé. Sous ce rapport, une riche source d'enseignements est offerte par l'ouvrage de Lamotte, auquel la doctrine de la version est en général si redevable.

Les avantages de la version sur le pelvis, dans les présentations vicieuses, n'avaient pas échappé aux anciens accoucheurs. C'est ainsi que Peu rapporte, entre autres, deux cas où, malgré l'engagement profond de l'épaule avec procidence du bras, il fit descendre l'extrémité pelvienne en ne se servant que de la main (1). Une autre fois, il employa dans le même but un lacs qu'il fit passer, à l'aide de son crochet fenêtré, autour du tronc du fœtus déjà mort, parce qu'il craignait que les tractions sur les membres n'en produisissent l'arrachement (2). Il n'est pas vrai, comme on l'a cru à tort, qu'il ait voulu ériger cette manœuvre en règle générale. — Dans un cas analogue, Giffard, après avoir préalablement enlevé le bras, attira le pelvis à l'aide du crochet mousse (3). Levret (4) et Smellie (5) connaissaient également et mettaient en pratique ce mode de version que W. Hunter recommandait très instamment dans ses leçons (6). Plus récemment le sujet a été de nouveau mis en discussion par Betschler (7), et traité d'une facon complète par W. J. Schmitt dans un mémoire devenu classique (8).

[Guéniot (9) a décrit tout récemment la version pelvienne sous le nom de procédé *ano-pelvien*. Ce procédé consiste essentiellement : 1° à s'aider du poids du corps pour faire pénétrer la main, sans fatigue, jusque vers le fond de la cavité utérine ; 2° à prendre comme point d'appui, pour les tractions à exercer sur le fœtus, l'arcade pubienne ou la pointe sacro-coccygienne, à l'aide d'un doigt courbé en crochet dans le rectum; 3° enfin, à suivre, quant au reste de la manœuvre, les règles ordinaires de la version podalique.

Il résulte clairement du contenu du présent paragraphe, qu'il n'y a de nouveau dans le procédé de Guéniot que la manière de faire pénétrer la main jusqu'aux fesses en s'aidant du poids du corps.

D'après cette manière de faire, après avoir introduit la main dans le vagin, l'accoucheur avance le tronc jusqu'au contact du coude qui opère ; puis, il appuie du corps, avec plus ou moins de force, sur la saillie de l'olécrâne et sur la face postérieure du bras. L'avant-bras, ainsi poussé au gré de l'opérateur, porte en quelque sorte mécaniquement la main dans l'utérus et la fait cheminer, presque sans fatigue, à la recherche du siège.

Cette manœuvre remplit certainement l'office auquel elle est destinée, c'est-à-dire l'introduction de la main avec aussi peu de fatigue que possible ; mais elle expose si évidemment à la rupture de l'utérus, dont les risques sont de nos jours justement appréciés (voy. § 680), qu'elle ne sera probablement pas souvent mise en usage.

Dans un mémoire plus récent encore, le professeur Horwitz (10), de Saint-Pétersbourg, préconise la *version sur les genoux*. Dans des cas de présentation vicieuse, dit-il, où la recherche d'un pied du fœtus présente des obstacles insurmontables, on ne doit pas

(1) Peu, 1694, p. 409.
(2) *Ibid.*, p. 412.
(3) Giffard, *Cases in Midwifery*, 1734, p. 12.
(4) Levret, *L'art. des accouch.*, 2e édit., p. 136.
(5) Smellie, *Treatise on Midwifery*, p. 340.
(6) Voy. Merriman, *Synopsis*, p. 80.
(7) Voy. *Rust's Magazin*, t. XVII, p. 262.
(8) Voy. *Heidelb. Klin. Annalen*, t. II, p. 142. — Voy. aussi Champion, *Lettre*, etc., p. 106-114, et G. Veit, *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XVIII, p. 457.
(9) Guéniot, *Procédé de version applicable aux cas difficiles, procédé ano-pelvien* (*Annales de gynécologie*, tome VIII, 1877, p. 384.
(10) Horwitz M., *Contribution à l'étude de la version podalique* (*Archives de tocologie*, 1878).

persister dans cette recherche, parce qu'on pourrait être tenté d'employer un surcroît de force qui peut devenir nuisible au plus haut degré. Dans des cas pareils, on doit se contenter de saisir un genou du fœtus, parce que ce procédé est beaucoup plus facile et suffit complètement pour effectuer la version (comp. § 433). Seulement dans des cas où on ne peut saisir ni un pied ni un genou du fœtus, on doit se décider à faire la version pelvienne proprement dite.]

En ne lisant que rapidement les paroles de Deleurye (1), on pourrait croire que cet auteur a donné l'étrange conseil de pénétrer avec la main dans la matrice pour retirer le second bras, là où l'introduction de la main, à l'effet d'atteindre les pieds, est impossible. Mais cette contradiction apparente (si sévèrement blâmée par Baudelocque) (2) disparaît devant une lecture attentive. « J'ai coutume, dit Deleurye, les premières précautions prises, sans m'embarrasser du bras sorti, de tenter les moyens d'entrer dans la matrice; si je ne le peux pas, je tâche de dégager l'autre bras et de l'amener dans le vagin. Cette façon d'agir m'a constamment réussi; la réflexion m'a guidé dans le premier travail que j'ai terminé ainsi. Le second bras ne peut sortir sans ébranler l'enfant, lui faire changer de position et me faciliter l'introduction de la main, etc. » Du reste, Levret avait déjà fait une proposition analogue (3). Birnbaum donne le même conseil que Deleurye (4).

Francis H. Ramsbotham (5) donne de précieuses indications pratiques sur la version dans les cas difficiles. Ses vues ne sont pas purement théoriques, mais se basent sur des observations nombreuses qui lui sont propres. Dans les années 1823-1834 Ramsbotham accoucha plus de 120 femmes pour cause de présentations vicieuses du fœtus. Beaucoup de ces cas se présentaient d'une façon bien inquiétante; ainsi, chez une femme les eaux amniotiques s'étaient écoulées depuis une semaine, chez une autre depuis soixante-neuf heures, chez une troisième depuis cinquante-huit heures, et il en fut ainsi de beaucoup d'autres. Jamais Ramsbotham ne donna de hautes doses d'opium; dans les quelques cas où l'on fit une saignée, ce fut pour cause d'inflammation de la matrice. Jamais la matrice ne subit une lésion quelconque, et après l'accouchement il ne resta pas la moindre suite fâcheuse de l'opération. Quatre fois seulement l'auteur se vit forcé de pratiquer l'éviscération ou la décollation du fœtus, à cause de la rétraction trop forte de la matrice sur le produit. Voici en quoi consiste son procédé. Avant tout il faut chercher à se faire une idée exacte de la présentation vicieuse. Après avoir enduit de graisse le bras et la main *gauches*, l'accoucheur se met à genoux sur le côté et en arrière de la parturiente, qui se trouve dans le décubitus latéral *gauche;* puis il introduit la main et la fait glisser le long de la paroi antérieure ou de la paroi postérieure de l'utérus, selon que les pieds du fœtus sont situés en avant ou en arrière. La main doit avancer peu à peu et ne jamais être retirée. La parturiente est couchée les genoux attirés vers le ventre, la sage-femme tient le genou droit un peu relevé; de cette façon le bassin est maintenu dans une situation convenable, en même temps que la patiente est empêchée de faire de grands mouvements. Le siège doit être élevé par un coussin dur et doit être tout à fait libre; il est bon que la femme ne soit pas précisément placée suivant la longueur du lit, mais qu'elle incline autant que possible le haut du corps du côté de la sage-femme, de façon à être couchée obliquement et presque en travers du lit. Lorsque la parturiente est couchée sur le côté gauche, la main gauche doit être préférée à la main droite, pour les raisons suivantes : 1° si les doigts sont rapprochés en forme de cône, la main gauche se laisse introduire plus facilement que la main droite; 2° quand

(1) Deleurye, *Traité des accouch.*, 1770, p. 709.
(2) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1781, t. I, § 1469.
(3) Levret, *L'art des accouchements*, 1761, p. 136.
(4) Voy. *Verhandl. d. Gesellsch f. Geburtsh. in Berlin, in Monatsschr. f. Geburtsk*, Band XI 1858, p. 335.
(5) F. H. Ramsbotham, *The princip. and pract. of obstetr. Med. and Surgery*, etc., London, 1841. — 5th edition, 1867.

la main se trouve en entier dans le vagin, les jointures de la main gauche viennent à se placer complètement dans la courbure du sacrum, et la main peut pénétrer vers le haut en suivant la direction de l'axe du bassin; 3° la main, une fois introduite dans l'utérus, suit l'axe de cet organe, dont le fond est dirigé en avant et l'orifice en arrière; 4° pendant que la main gauche se trouve dans l'utérus, la main droite, qui, passant entre les cuisses de la femme, est placée sur son ventre, peut fixer extérieurement l'utérus et seconder la main qui manœuvre à l'intérieur. Si l'on choisissait la main droite pour faire la version la femme étant couchée sur le côté gauche, il faudrait retourner complètement le poignet de manière à ce que les jointures vinssent se placer en arrière, ce qui est beaucoup plus mal commode.

c. — Indications de l'embryotomie.

§ 680. Si aucun des moyens qui sont à la disposition de l'accoucheur n'amène le résultat désiré, on peut encore attendre pendant quelque temps, à condition que la parturiente n'ait pas encore trop souffert. Souvent le spasme de la matrice cesse peu à peu et la version devient encore possible. Si les contractions utérines sont toujours vigoureuses, si le fœtus descend plus profondément dans le bassin et s'il paraît qu'une évolution spontanée est en train de se produire, il faut favoriser ce résultat de la façon appropriée, c'est-à-dire en facilitant la descente des fesses. Au contraire, si l'état de la parturiente ne permet pas même l'emploi des moyens préparatoires dynamiques, par exemple de la saignée, ou bien s'il existe de ces accidents qui réclament une terminaison rapide de l'accouchement, tels que faiblesse extrême, hémorrhagie, convulsions, rupture imminente de la matrice, etc., dans ce cas, il ne reste plus pour sauver la mère qu'à faire l'embryotomie, et une fois que les choses en sont arrivées à ce point, on ne se laissera que bien rarement décider à surseoir à l'opération par la considération qu'on n'est pas encore bien sûr de la mort de l'enfant. Comme nous avons déjà parlé du manuel opératoire de l'embryotomie (§ 400), nous n'avons qu'à rappeler que le choix de la méthode dépend de la présentation du fœtus. L'exentération est indiquée quand le thorax est plus accessible, la décapitation quand on atteint plus facilement le cou. Dans l'un et l'autre cas, il peut devenir nécessaire de désarticuler d'abord le bras; il ne manque même pas d'exemples dans lesquels l'enlèvement du bras considérablement tuméfié rendit inutile de continuer l'embryotomie. En effet, la main de l'opérateur pouvant agir plus librement, a pu quelquefois terminer, sans trop grand inconvénient pour la mère, la version qui auparavant s'était montrée tout à fait inexécutable.

Baudelocque a reconnu, mieux que ses prédécesseurs, les causes de la difficulté de la version dans les cas de présentation de l'épaule avec procidence du bras (1), et son mérite incontestable est d'avoir appelé l'attention des accoucheurs sur les moyens dynamiques propres à faciliter la version — il regardait comme tels : les saignées, les bains, les injections mucilagineuses. — Il était tellement convaincu de l'infaillibilité de ces moyens, qu'il croyait devoir condamner formellement l'ablation du bras comme une opération toujours superflue. Presque tous les maîtres de l'art qui l'ont suivi sont en cela d'accord avec lui; seulement aux moyens qu'il employait pour faciliter la version

(1) Baudelocque, *L'art des accouchements*, 1re édit., t. I, p. 582 et suiv.

ils ont ajouté l'opium. L'opération, rejetée en principe, n'en fut pas moins pratiquée dans quelques cas, quoique plus rarement qu'auparavant. Déjà du temps de Baudelocque, un des plus célèbres accoucheurs de France, Coutouly, à la fin de sa longue et glorieuse carrière, déclarait ouvertement qu'il y a des cas où tous les moyens préparatoires sont insuffisants, et où il ne reste d'autre ressource que l'embryotomie, et notamment l'ablation du bras; de même, à une époque plus rapprochée de nous, un praticien allemand plein de mérite, Œhler, a pris avec vigueur la défense de l'opération qui nous occcupe et de ceux qui se trouvaient dans la triste nécessité de la pratiquer. Que la brachiotomie ait été quelquefois exécutée sans nécessité absolue, c'est là un fait qui ne souffre aucun doute et qui est certainement déplorable. Mais la crainte qu'une opération puisse donner lieu à des abus ne saurait être une raison pour la proscrire dans toutes les circonstances comme superflue et barbare; et c'est se montrer peu conséquent que de permettre d'un côté l'éviscération, et de poser d'un autre côté en principe général que dans l'embryotomie on ne peut ni enlever des membres isolés ni séparer la continuité du corps. La véritable règle générale est de choisir la méthode opératoire qui donne l'espoir de terminer l'accouchement avec le plus de ménagements pour la mère.

[Dans les présentations transversales, *dites négligées*, quand la presque totalité du fœtus, poussée dans la portion cervicale de la matrice énormément distendue, a perdu son droit de domicile dans le corps utérin petit et contracté, la plupart des cliniciens allemands, une fois cet état dûment constaté, s'abstiennent de toute tentative de version et procèdent sans délai à l'embryotomie, qu'ils exécutent le plus souvent par la décapitation au moyen du crochet de Braun. Cette pratique tend également à se généraliser en France. Le corps de l'utérus, dit Budin (1), constitue alors une masse globuleuse, régulière; le col, au contraire, prend la forme des parties sur lesquelles il s'applique et se trouve en un point refoulé par la tête. Il n'est donc pas seulement tiraillé de haut en bas, mais il est encore fortement distendu dans le sens transversal. Si, malgré les difficultés qu'on rencontre, on introduit la main dans la cavité utérine, c'est au moment où on fait effort pour saisir les pieds, ou lorsqu'on tente de faire évo luer le fœtus, que le col excessivement distendu dans tous les sens se rompt et quelquefois avec la plus grande facilité. Et dans ces cas le fœtus a presque toujours, sinon toujours, succombé depuis un certain temps. Ce qu'il faut faire alors, ce n'est donc pas la version si dangereuse pour la mère, mais une autre opération, l'embryotomie. Je ne saurais trop répéter ce précepte, dit M. le Dr Blot, que l'extraction du fœtus mort doit toujours être faite comme celle d'un corps étranger, un polype volumineux, une tumeur fibreuse considérable, c'est-à-dire en exerçant sur les organes maternels le moins de violence possible. Or, pour remplir cette indication capitale, le meilleur procédé opératoire est l'extraction par parties, c'est-à-dire l'embryotomie.]

B. — Attitude vicieuse du fœtus.

§ 681. Dans cette catégorie rentrent surtout les cas de *procidence d'un bras* (*ou plus rarement des deux*) *à côté de la tête*. Cet accident, qui rend l'accouchement difficile et dont le diagnostic est généralement aisé, compte parmi ses causes prédisposantes : l'abondance du liquide amniotique, la petitesse et la mort du fœtus, les obliquités de figure et de direction de l'utérus et l'étroitesse du bassin (dans ce cas, la tête séjourne longtemps au-dessus du détroit supérieur ou ne le remplit pas suffisamment); les contractions anormales de la matrice, etc. Parmi les causes occasionnelles, la plus fréquente est l'écoulement subit des eaux, surtout quand la femme est debout; nous mentionnerons encore

(1) Budin (P.), *Des lésions traumatiques chez la femme dans les accouchements artificiels.* Thèse de concours. Paris, 1878, p. 163.

les mouvements brusques et l'agitation de la parturiente, ou des explorations et des opérations maladroites.

On sent quelquefois avant la rupture de la poche, plus rarement après l'écoulement des eaux, qu'*une main se présente* à côté de la tête. Dans le premier cas, il arrive souvent que la main se retire d'elle-même, pourvu que l'eau ne s'écoule que peu à peu; dans le second cas, elle reste aussi fréquemment en arrière de la tête pendant que celle-ci opère son mouvement de descente. La simple présentation de la main ne rend pas en général le travail beaucoup plus difficile; même quand le bras prolabe, l'accouchement peut encore se terminer par les seules forces de la nature, pourvu que le bassin soit bien conformé, que le fœtus ne soit pas extraordinairement grand et que la matrice se contracte énergiquement. Au contraire, si les proportions entre le bassin et le fœtus sont moins favorables, le prolapsus du bras peut rendre l'accouchement très difficile et même impossible. Le bras comprimé entre la tête et le bassin peut aussi subir une attrition grave.

Credé (1) a étudié avec soin les anomalies du mécanisme du travail dans les cas de présentations longitudinales avec procidence des extrémités.

Si l'extrémité prolabée n'est pas descendue profondément à côté de la tête, cette dernière peut quelquefois l'entraîner avec elle en exécutant les mouvements qu'on observe dans le mécanisme normal du travail; mais si le prolapsus est considérable, et s'il en est résulté un enclavement plus ou moins prononcé, la tête subit l'influence du bras et son évolution souffre les déviations et les troubles les plus divers (2).

Jörg (3) prétend que la compression du bras prolabé à côté de la tête peut être assez forte pour produire des lésions des os ou des articulations; il dit avoir observé plus d'une fois l'arrachement des épiphyses cartilagineuses et la séparation des os de l'avant-bras.

§ 682. Si l'on constate avant la rupture de la poche qu'*une main se présente à côté de la tête*, on fait coucher la femme horizontalement sur le dos, ou bien sur le côté opposé à celui où se trouve le fond de la matrice si celle-ci affecte une forte inclinaison latérale; on interdit les efforts d'expulsion et on attend tranquillement. Immédiatement après l'écoulement des eaux, on explore de nouveau; si la main, au lieu de se retirer, est descendue plus profondément, l'opérateur la refoule avec les quatre derniers doigts ou mieux encore avec toute la main, la porte au-dessus de la tête vers la poitrine du fœtus et la maintient ainsi pendant quelque temps (voy. § 444). On procède de même si *le bras prolabe à côté de la tête* au moment de la rupture des membranes. Une fois la reposition faite, il faut que la parturiente se couche du côté opposé à celui par lequel a eu lieu la procidence, et qu'elle reste dans cette position jusqu'à ce que la tête soit assez descendue pour que le bras ne puisse plus prolaber. Si les deux bras sont descendus, on les réduit l'un après l'autre en se servant de la main gauche pour celui qui se trouve du côté droit de la mère, et de la main droite pour le bras opposé.

(1) Credé, *Verhandl. der Gesellsch. für Geburtshülfe in Berlin*, 4e année. Berlin, 1851, p. 153.

(2) Credé, *loc. cit.*, p. 175.

(3) Jörg, *Handb. d. Geburtshülfe*. Leipzig, 3e édit., 1833, p. 285.

Si l'accoucheur ne survient qu'après la rupture de la poche et trouve le bras enclavé par la tête, descendue assez bas pour que la reposition ne soit plus possible, il faut, en cas de suspension de travail, qu'il fasse l'extraction de la tête au moyen du forceps. Avant l'application de l'instrument, on refoule autant que possible le bras vers la paroi postérieure du bassin, afin de gagner de la place pour l'introduction de la cuiller correspondante et de ne pas saisir le bras, qu'on tâche de ménager, autant que possible, en faisant les tractions. Si la disproportion est trop grande entre le fœtus et le bassin, la perforation peut même devenir nécessaire (1).

§ 683. La descente d'*un* ou de *deux pieds* à côté de la tête (fig. 208) est plus rare que la procidence du bras; plus rare encore est *la présentation simultanée d'extrémités supérieures et inférieures*, que l'on n'a guère observée que chez des fœtus morts, macérés ou non mûrs, ou bien encore à la suite de tentatives infructueuses de version *dans les présentations céphaliques*.

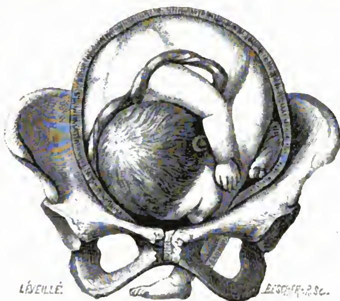


Fig. 208.
Présentation de la face compliquée du prolapsus du pied gauche.

Cependant cette règle souffre des exceptions. L'auteur (Nægele) fut appelé le 24 février 1848, dans l'après-midi, chez la femme d'un cordonnier, atteinte de phthisie, qu'il avait assistée dans deux accouchements antérieurs, et qui chaque fois avait mis au monde des enfants exceptionnellement forts; cette fois-ci la sage-femme avait trouvé de petites parties prolabées. Les eaux étaient écoulées depuis quelque temps; Nægele trouva la tête fixée au détroit supérieur en première position crânienne; le bras droit était complètement descendu et à côté de lui se trouvait le pied gauche, dont le volume faisait de nouveau présager un enfant très volumineux. La parturiente fut aussitôt placée en travers du lit et le pied attiré peu à peu jusqu'à la vulve. Comme il ne pouvait aller plus loin, l'auteur y appliqua un lacs et chercha, tout en tirant sur ce dernier, à refouler la tête avec l'autre main. Ce n'est qu'après des efforts répétés qu'il put de cette façon opérer la version du fœtus. L'extraction, qui était commandée par l'état général de la femme, se fit sans difficulté particulière, le bassin étant suffisamment large. L'enfant, du sexe masculin et vivant, pesait 4 kilogrammes.

Henri Munroe (2) rapporte un cas d'accouchement où *un pied*, *les deux bras* et *le cordon ombilical* prolabaient à la fois à côté de la tête, et qui fut terminé, à l'aide de la double manœuvre, par l'extraction d'un enfant vivant.

Hartmann a rapporté une observation analogue : présentation *du crâne* au détroit supérieur; prolapsus, à côté de lui et à droite, *des deux pieds* et *du bras droit;*

(1) Voy. Mme Lachapelle, t. III, 1825, 9e Mémoire.
(2) Voy. *Brit. med. Journ.*, 2 janv. 1864.

accouchement terminé par la double manœuvre et l'extraction par les pieds; petite fille *vivante*, pesant 3[kil],500 (1).

Si *un* pied se présente à côté de la tête et que le fœtus soit à terme, l'intervention de l'art est nécessaire, — à moins que le pied ne reste en arrière à mesure que le travail avance, — car la tête et le pied ne peuvent pas être expulsés ensemble. D'abord il faut essayer de refouler le pied; si l'on ne réussit pas et que la tête soit encore trop élevée pour l'application du forceps, on procède à la version en se servant de la double manœuvre. Cette manœuvre est surtout indiquée quand un bras prolabe à côté du pied.

Sur les présentations compliquées de cette manière et les difficultés qui en résultent pour l'accouchement artificiel, consultez Mauriceau (2), Portal (3), Lamotte (4), Cazeaux (5), Credé (6), Chiari, Braun et Spæth (7), C. Hecker (8), Reignier (9).

§ 684. Lorsque, à côté de la tête, un ou deux pieds se montrent dans l'excavation, cela peut également tenir à l'*existence de jumeaux*, dont l'un se présenterait par la tête et l'autre par un ou par les deux pieds. Dans ce cas on commettrait une faute grave en tirant sur les pieds; il faut, au contraire, s'efforcer d'*extraire d'abord la tête qui se présente, à l'aide du forceps* aussitôt qu'il en résulte un obstacle au travail. En effet, le fœtus qui s'avance par les pieds forme un coin dont le sommet s'enfonce avant la base; les parties qui deviennent de plus en plus volumineuses, opposent de plus en plus des difficultés à l'extraction à mesure qu'on les attire dans le bassin. Au contraire, le fœtus qui vient par la tête représente un coin dont la base s'est enfoncée avant le sommet; par suite les parties, devenant de moins en moins volumineuses, céderont plus facilement aux tractions. On ne pourrait donc pas terminer l'extraction par les pieds; en effet, la tête qui se présente serait entraînée et attirée de plus en plus profondément dans le bassin, par le tronc et la tête du fœtus qui vient par les pieds; de sorte que la tête qui arrive en dernier lieu finirait par se placer directement au-dessus de la tête qui se présente et ne pourrait être dégagée. C'est ce qu'on a appelé le *croisement des têtes des jumeaux*. Ce n'est que grâce à des conditions exceptionnellement favorables, telles que fœtus petits, non mûrs ou macérés, bassins larges et douleurs fortes, que les seuls efforts de la nature parviennent à terminer le travail dans des cas semblables. Lorsqu'un ou deux pieds se montrent dans le bassin à côté de la tête, il faut bien observer la direction des orteils par rapport à la tête,

(1) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXVII, 1866, p. 279.
(2) Mauriceau, *Observations*, 1694; 146. 206.
(3) Portal, 1685, p. 157.
(4) Lamotte, 1721, p. 508; obs. 282 (accouchement très laborieux).
(5) Cazeaux, 1867, p. 863 (procidence du pied à côté de la face dans un cas de rétrécissement pelvien).
(6) Voy. *Verhandl. d. Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin*, 4e année, p. 183.
(7) Voy. Chiari, Braun et Spæth, *Klinik. d. Geburtsh. u. Gynäkol*. Erlangen, 1855, p. 27.
(8) Hecker, *Klinik der Geburtskunde*. Leipzig, 1864, Band II, p. 145.
(9) Reignier, *Presse médicale*, t. XXII, n° 20, 1870. (Procidence simultanée des quatre extrémités à côté de la tête chez une multipare.)

ainsi que la forme et la configuration des pieds, et chercher, par une exploration, tant externe qu'interne, faite avec soin, à s'assurer d'abord s'il n'existe pas de jumeaux (voy. §§ 174 et 309).

De pareils accouchements gémellaires, ayant nécessité l'intervention de l'art, ont été observés par Clough (1), Fergusson (2), Allan (3), Fryer (4), Dugès (5), Walter (6), Irwin (7), Hoffmann (8), Eichborn (9), Hohl (10), C. Braun (11).

Walth. Franke (12) rapporte un cas d'accouchement de jumeaux où, après l'expulsion de la tête de l'un d'eux, la tête de l'autre s'avança dans le bassin et empêcha l'expulsion complète du premier; l'accouchement ne put être terminé qu'après que la seconde tête eut été extraite à l'aide du forceps. Reimann a observé un cas semblable (13).

Présentation et attitude vicieuses du fœtus.

Bodin (*P.*). Mémoire sur les accouch., relatif au cas où il est impossible d'introduire la main dans la matrice pour aller chercher les pieds. Paris, 1797.
Labbé. De la version du fœtus. Strasb., 1803, in-4°.
Coutouly. Considérations sur l'issue du bras de l'enfant jusqu'à l'épaule fortement comprimé par la constriction du col de la matrice, etc. (Mémoires et observations relatifs à l'art des accouchements. Paris, 1810, p. 145.)
D'Outrepont. Von der Selbstwendung, und der Wendung auf den Kopf. Würzb., 1817, in-8°.
Toussaint (*Fr.*). Sur la version du fœtus par la tête. Strasb., 1817, in-4°.
Schmitt (*W. J.*). Ueber Selbstwendungen (Harless, Rhein. Jahrbb. für Med. und Chir., t. III. Bonn, 1821, p. 44).
Hayn (*A.*). Ueber die Selbstwendung. Würzb., 1824, in-8°.
Guillemot. Sur l'évolution spontanée (Arch. gén. de méd., 2e série, t. II).
Capuron. De l'accouchement lorsque le bras de l'enfant se présente et sort le premier, etc. Paris, 1828, in-8°.
Leroux (de Rennes). Question chirurgico-légale sur un accouchement laborieux. Paris, 1826. — Lettre à l'Académie royale de médecine sur un accouchement laborieux. Paris, 1827. — Deuxième lettre à l'Académie, etc. Paris, 1828. — Petit essai d'une petite lettre provinciale philosophico-médicale. Paris, 1828 (contre Capuron). — Troisième lettre à l'Académie royale de médecine, concernant une question médico-légale, etc. Paris, 1829, in-8°.
Jungclaus (*H.*). Die Wendung auf den Kopf nach den Erfahrungen bis 1829. Würzb., 1829, in-8°.
Velpeau. Remarques sur les positions vicieuses et la version du fœtus (Gazette méd., 1830.)
Dubois (*P.*). Mémoire sur cette question : Convient-il dans les présentations vicieuses

(1) Voy. *Medic. and physic. Journ.*, vol. XXV, p. 29.
(2) Voy. *Dublin. med. Transact.* New series, vol. I, n° 271.
(3) Voy. *Medic. and chirurg. Transact.*, vol. XII, p. 336.
(4) Voy. *Dublin. med. Transact.*, vol. I, p. 143.
(5) Voy. *Rev. méd. franç. et étrang.*, 1826, t. I, p. 371.
(6) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XVI, p. 171.
(7) Voy. *The med. Record of origin. Papers*, etc., vol. VIII, avril, n° 2.
(8) Voy. *Casper's Wochenschr.*, 1844, p. 174.
(9) Voy. *Med. Correspondenzbl. baier. Aerzte*, 1844, n° 27, p. 442.
(10) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XXXII, 1852, p. 1.
(11) Voy. *Allgem. Wiener med. Zeitung*, 1861, n° 1, janv., p. 2.
(12) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XX, p. 473.
(13) Voy. *Archiv. für Gynæcologie*, Band II, p. 99.

du fœtus de revenir à la version sur la tête? (Mémoires de l'Académie de médecine, t. III, 1833, p. 430.)

Betschler. Ueber die Hülfe der Natur zur Beend. der Geb. bei Schieflage des Kindes. Ann., etc., Band II, 1834, p. 197.

Stoltz. Remarques et observations sur la version du fœtus sur la tête (Journ. hebd. de méd., 1834).

Oehler (*Ed.*). Die neuerdings empfohlenen Mittel zur Beendigung schwerer Geb. mit fehlerh. Kindesl., nebst Bemerk. und Mitth. über die Volbringung schwier. Wendungsfälle überh. (Neue Zeitschr. f Geburtsk, Band III, p. 161, 1836).

Kosters (*J.*). De partu brachio prævio. Gronning., 1838, in-8°.

Kayser (*C.*). De versione in caput in situ fœtus obliquo. Harn, 1840, in-8°.

Trefurt. Bemerkungen zur Wendung auf den Kopf. Abhandlungen und Erfahrungen, etc., 1844, p. 97.

Birnbaum (*Fr. G. H.*). Die Selbstwendung und ihr Verhältniss zur Wendung (Monatsschrift für Geburtk., Band I, p. 321).

Jacquemier. Histoire et critique de l'amputation des bras dans les présentations de l'épaule (Gaz. hebd., 1854).

Mattei. De la réduction et de la version céphalique. (Gaz. méd., 1855).

Belin. De la version du fœtus par manœuvres externes, thèse de Strasb., 1856.

Pernice. Mémoire sur les accouchements avec présentation du sommet compliquée de la présence d'un ou de plusieurs membres (Rev. thérap. du Midi, 1859).

Haussmann. Die Selbstwendung (Monatsschr. für Geburtsk. Band XXIII, p. 205).

CHAPITRE V

DE LA DIFFICULTÉ DE L'ACCOUCHEMENT PRODUITE PAR UNE ANOMALIE DU VOLUME ET DE LA FORME DU FŒTUS.

§ 685. Le volume anormal et la forme vicieuse du fœtus peuvent rendre l'accouchement plus ou moins difficile et même impossible par les seules forces de la nature, malgré la conformation normale du bassin et la régularité des contractions.

§ 686. Le *développement uniformément trop grand* du corps du fœtus est par lui-même beaucoup plus rarement une cause de mogostocie qu'on ne le croit généralement. Pour ce qui concerne l'expulsion de la tête, la grosseur seule de cette partie n'est pas aussi importante que sa conformation, la résistance et la dureté des os du crâne ainsi que la manière dont ils sont joints, conditions d'où dépend l'aptitude de la tête à subir une modification de sa forme qui corresponde à celle du bassin. Très souvent on trouve dans les têtes volumineuses des os moins développés, des sutures plus larges, des fontanelles plus grandes que d'ordinaire, de sorte qu'une pareille tête est beaucoup plus compressible pendant l'accouchement qu'une autre moins grosse avec des os très durs, des sutures étroites et des fontanelles petites.

Sans doute, si le fœtus est extraordinairement grand (par exemple s'il pèse 4,5 à 5 kilogrammes et plus), si la grosseur de la tête coïncide avec un développement proportionnel des os du crâne, la difficulté de l'accouchement peut être considérablement accrue ; mais il n'en résulte que rarement des suites

fâcheuses, si les autres conditions sont normales. Le cas n'est réellement grave, en général, que lorsque le bassin n'est pas aussi spacieux que d'ordinaire.

Les descriptions d'enfants exceptionnellement forts ont été fréquemment entachées d'exagération, tantôt par suite d'un penchant naturel pour le merveilleux, tantôt afin de justifier la conduite tenue dans certains cas. Souvent aussi des erreurs ont dû être commises dans les pesées. Les observations de Levret (1), citées partout, d'enfants qui auraient pesé jusqu'à 22 et 25 livres (11 et 12kil,5), reposent sur une faute typographique que l'auteur lui-même rectifie dans sa quatrième édition; le poids comportait 12 et 15 livres. Crantz rapporte le fait d'un enfant mort-né qui aurait pesé 23 livres (11kil,5) (2). Des exemples plus récents d'enfants d'un poids et d'une longueur exagérés sont rapportés par J. Ramsbotham (3) (enfant mort-né pesant 8 kilogr.), J. D. Owens (4) (enfant mort-né de 65 centimètres de longueur, pesant 8kil,875) et Flamm (5) (l'enfant expulsé jusqu'à la tête, et extrait mort par Flamm, avait près de 60 centimètres de longueur et pesait 7kil,2). Ce fait réfute l'assertion de J. F. Osiander, qui, dans cette même publication, rapporte cinq cas de mogostocie avec fœtus pesant de 4 à 5 kilogrammes, et s'appuie sur ces observations pour déclarer fabuleux tous les cas d'enfants qu'on a donnés comme pesant 7kil,2 et 7kil,5 (6). — Le cas le plus récent d'un enfant extraordinairement volumineux, qui fut extrait vivant à l'aide du forceps, est rapporté par Ch. Waller (7). L'enfant pesait, aussitôt après la naissance, 7kil,5; la circonférence de la tête mesurait 439 millimètres.

Dans des cas très rares, l'une ou l'autre des sutures du crâne est ossifiée. La grande fontanelle a même été trouvée en partie ossifiée ou comblée par un os wormien. Bien qu'un crâne de ce genre perde nécessairement de sa flexibilité, il n'existe cependant pas d'exemple authentique d'un accouchement devenu laborieux pour cette raison. Des descriptions, avec figures de têtes semblables, se trouvent dans Saxtorph (8), Voigtel (9), Gœden (10), Crève (11) et Hohl (12).

L'influence du sexe sur la marche de l'accouchement était un fait déjà connu des anciens : Pline prétend « *feminas gigni celerius quam mares* », et Mauriceau en cherche la raison dans la plus grande circonférence de la tête et la largeur plus considérable des épaules chez les enfants mâles (13). Ces assertions sont confirmées par un travail statistique de Simpson (14), d'après lequel les accouchements d'enfants mâles seraient non seulement plus laborieux, mais encore bien plus dangereux pour la mère et l'enfant que les accouchements de filles (15).

§ 687. Les *vices de conformation* du fœtus, tels que la grosseur excessive de quelques-unes de ses parties, produite par une cause pathologique, et cer-

(1) Levret, *suite des Obs*, 1751, p. 192.
(2) Crantz, *De rupto, etc. utero*. Leipzig, 1756, p. 55.
(3) Ramsbotham, *Pract. observ.*, etc., pl. I. Lond., 1832, p. 303.
(4) Voy. *Lancet*. déc. 1863.
(5) Flamm, *Gewicht und Grösse Neugeb. betr.*, in *Zeitschrift für die gesammte Medizin*, Band XXVII. Hamburg, 1844, p. 362.
(6) Voy. t. XVI, fasc. 3.
(7) Voy. *Transact. of obstetr. Soc. of London*, vol. I, 1860, p. 309.
(8) Saxtorph, 1803, p. 255.
(9) Voigtel, *Zeichenlehre der Entbindungskunst*, p. 153, et pl. II, fig. 5.
(10) Gœden, *De fonticulis quos vocant ossificatos*. Wirceb., 1837, in-4°, c. tab.
(11) F. D. Crève, *De calvariæ osteogen. et fontanellar. ante part. aphanismo*. Francfort-sur-le-Mein, 1841, in-8° (avec fig. d'un spécimen très intéressant de cette anomalie).
(12) Hohl, *Vorträge über die Geburt des Menschen*, 1845, p. 290.
(13) Mauriceau, *Observations sur la grossesse et l'accouchement*, 1694, p. 87 et 230.
(14) Voy. *Edinb. med. Journ.*, oct. 1844.
(15) Voy. aussi Chereau dans la *Gazette méd. de Paris*, 1847, p. 94.

taines monstruosités donnent lieu à la difficulté de l'accouchement plus souvent que son excès général de volume.

Dans cette catégorie rentrent d'abord : le développement exagéré de la tête par l'hydrocéphalie ; la distension excessive du ventre par un liquide ou des gaz, par l'augmentation de volume de l'un ou l'autre des viscères abdominaux, par exemple le foie, les reins ; un développement énorme du tronc par l'anasarque (rare); puis des tumeurs de différents points du corps, par exemple des fesses ; les hydrocèles du crâne, du rachis ; enfin, des monstruosités avec multiplicité des parties, particulièrement les jumeaux adhérents (fœtus avec la moitié supérieure du corps simple et la moitié inférieure double ou *vice versa*, ou encore deux corps complets qui ne sont réunis qu'en un point, par exemple au sacrum, au coccyx, à la poitrine, etc.).



Fig. 209.
Fœtus hydrocéphalique. Membres supérieurs et inférieurs très courts. Ventre volumineux, mais sans ascite (Vrolik).

Un écrit très intéressant sur cet important sujet a été publié par Hohl (1).

Même les épaules et la poitrine du fœtus peuvent être développées à un tel point qu'elles deviennent un obstacle à l'accouchement (2).

§ 688. Le *diagnostic* de l'excès du volume du fœtus est en général difficile. La distension exagérée du ventre vers la fin de la grossesse, sans aucun indice de la présence de jumeaux, n'est qu'un signe peu certain du développement extraordinaire du fœtus ; le plus souvent on ne pose le diagnostic que dans le cours même de l'accouchement, quand on voit le travail devenir lent et difficile, quoique le fœtus se présente bien, que les voies génitales soient bien conformées et les contractions normales.

On reconnaît que la tête est grosse, quoique bien conformée, par l'étendue qu'elle offre au doigt explorateur et par la distance considérable qui sépare les fontanelles ; mais il faut être très exercé pour apprécier ces nuances. On suppose qu'elle est peu compressible quand les os du crâne ne chevauchent que peu ou point, malgré de fortes douleurs ; quand ils paraissent beaucoup plus durs que d'ordinaire ; quand les fontanelles sont petites, etc.

(1) Hohl, *Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder.* Halle, 1850, in-8°.
(2) Voy. Jacquemier, *Gaz. hebdom. de méd.*; 1860, n° 40 et suiv. — Émile Bailly, *Gazette des hôpitaux*, 1864, n° 134.

Voici les signes auxquels on reconnaît l'*hydropisie de la tête* (*hydrocéphale*) (fig. 209) : le crâne présente au toucher une surface large, peu convexe; les os et les téguments sont minces, dépressibles; les fontanelles et les sutures sont extraordinairement grandes et larges, et ce qui est caractéristique, pendant les contractions, les os, au lieu de se rapprocher, s'écartent les uns des autres, et la tête, précédemment molle et fluctuante, devient remarquablement résistante et tendue. Si on applique le forceps, on est frappé de l'écartement des manches. Quand les fesses se présentent, on reconnaît l'hydrocéphale par la tumeur volumineuse que la palpation externe constate au-dessus du pubis, par les signes mentionnés plus haut, que révèle l'exploration interne, et, enfin, par ce fait que, malgré la largeur suffisante des voies génitales et le développement ordinaire, quelquefois même moindre, du tronc, la tête ne peut pas être extraite par les tractions exercées sur celui-ci. — L'extension anormale du ventre ne peut être reconnue dans les présentations du crâne que vers la fin de l'accouchement, quand le fœtus est expulsé jusqu'aux épaules ou au delà. — Il est souvent extrêmement difficile, sinon impossible, de diagnostiquer pendant le travail si le fœtus est monstrueux. Si donc l'on soupçonne l'existence de cette cause de dystocie, il faut procéder à une exploration très attentive et pratiquée au besoin avec les *quatre derniers doigts* ou avec *toute la main*.

§ 689. *Pronostic.* — L'influence du fœtus uniformément trop développé sur le travail est presque la même que celle du bassin également trop petit. Selon le degré de disproportion, ou bien l'accouchement est seulement plus pénible, mais se termine heureusement pour la mère et pour l'enfant, si les dimensions du bassin et les contractions utérines sont normales; ou bien, tout en s'achevant par les forces de la nature, il est dangereux et préjudiciable pour la mère; ou bien enfin la nature ne suffit pas à expulser le fœtus, la tête reste immobile à l'entrée ou dans l'excavation du bassin : elle s'enclave.

Nous renvoyons au chapitre II, dans lequel nous avons parlé de l'enclavement et des suites de la difficulté de l'accouchement par disproportion entre le fœtus et le bassin.

L'expulsion des épaules d'un fœtus très volumineux, mais qui se présente normalement, rencontre surtout des difficultés dans les cas où l'on fait des tentatives inopportunes pour les dégager quand elles ne suivent pas bientôt la tête.

La naissance d'un fœtus hydrocéphalique a souvent lieu spontanément, quoique après de grands efforts, si les contractions sont suffisantes; dans ce cas, la tête s'allonge extrêmement à son passage à travers le bassin, ou bien elle crève, et le liquide s'écoule par les yeux, les oreilles, le nez, etc. Quelquefois pourtant elle s'arrête au-dessus du détroit supérieur, malgré les contractions les plus énergiques; le travail se prolonge indéfiniment (assez souvent il s'est produit des ruptures de la matrice ou de la voûte du vagin) et ne fait plus de progrès avant qu'on ait artificiellement donné issue au liquide.

L'hydropisie ascite retarde bien le passage du tronc à travers le bassin; mais

rarement elle constitue un obstacle grave, parce que les fœtus sont en général petits, non à terme, ou morts depuis plus ou moins longtemps.

Des cas remarquables de mogostocie, suite d'*hydropisie abdominale* du fœtus, se trouvent dans Lamotte (1), Frank (2), Rust (3), Hemmer (4) et Hohl (5).

Sur les difficultés de l'accouchement dans les cas de *gonflement tympanitique du ventre* chez des fœtus morts depuis longtemps, consultez Denman (6) et Merriman (7).

J. W. Betschler décrit deux cas très intéressants d'*anasarque généralisée* du fœtus, constitué par l'accumulation d'une sérosité gélatineuse dans le tissu cellulaire sous-cutané, ayant occasionné une augmentation énorme de volume de tout le tronc, qui fut un obstacle très notable à l'accouchement (8).

L'*accroissement morbide des reins*, comme cause de mogostocie, a été observé par : Osiander (9), Mansa (10), Bouchacourt (11), Hohl (12), Ed. de Siebold (13), Kanzow (14), Nöggerath (15). — Des cas où une *distension excessive de la vessie du fœtus* fut cause de dystocie sont rapportés par Depaul (16), Hecker (17) et Kristeller (18). — [Depaul a réuni cinq observations, dont la première, qui lui appartient, n'est pas la moins intéressante. Son mémoire est résumé dans dix conclusions, dont nous reproduisons les passages essentiels : La sécrétion urinaire s'établit à une époque peu avancée de la vie fœtale. Quand un obstacle quelconque s'oppose à l'excrétion de l'urine, ce liquide s'accumule dans la vessie, qui peut alors acquérir des dimensions tellement considérables que l'accouchement spontané est impossible. La main introduite dans l'utérus peut seule faire reconnaître le véritable état des choses. Puisqu'il est démontré que les altérations des organes urinaires, dont il est question, ne compromettent pas nécessairement la viabilité des enfants, il est rigoureusement indiqué de pratiquer la ponction avec tous les soins que comporte cette opération quand on la fait chez l'adulte. L'insertion abdominale dn cordon ombilical sera un guide sûr pour le choix du point le plus favorable.] — Gervis (19) a observé un cas de dystocie produite par la *distension excessive de la matrice* d'un fœtus du sexe féminin.

(1) Lamotte, 1721, p. 69 et suiv.

(2) J. P. Frank, *Mittheil, über eine Bauchwassersucht d. Leibesfrucht, welche die Geburt erschwerte. Gött.Anz.* St. 202, 1784, p. 220.

(3) *Rust's Magaz.* Band XIII, 1823, p. 530

(4) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.* Band IV, p. 35.

(5) Hohl, ouvrage cité, p. 282.

(6) Denman, *Introduct. to the practice of Midwifery*, t. II, p. 21.

(7) Merriman, *loc. cit.*, p. 38.

(8) Voy. *Klinische Beitr. z. Gynäkol.*, publié par Betschler, Wilh. Alex. Freund et Max B. Freund, fasc. 1 (avec une planche). Breslau, 1862, p. 260.

(9) J. F. Osiander, *Geburtshinderniss durch enorme Nieren des Fötus* (*Gem. Zeitschr. f. Geburtsk.* Band I, 1827, p. 163).

(10) Voy. *Siebold's Journ.* Band XV, 1836, p. 683 (le volume des deux reins était presque double de celui de la tête d'un enfant à terme et nécessita l'embryotomie).

(11) Bouchacourt, *Mémoire sur la dégénérescence hydatique, etc., des reins chez le fœtus* (*Gazette médicale de Paris*, t. XIII, 1845, p. 65 [cas de Nichet : *embryotomie, rupture de l'utérus*]).

(12) Hohl, *loc. cit.*, p. 305.

(13) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.* Band IV, p. 161.

(14) Kanzow, *Geburtsstörung durch fötale Kystennieren* (*Monatsschr. f. Geburtsk.* Band XIII, p. 182).

(15) Nöggerath. *Geyurtshinderniss in Folge von Leber-Carcinom bei einem Neugebornen* (*Deutsche Klinik*, 1854, n° 44).

(16) Voy. *Gaz. hebdom.*, 1860, n° 25 et suiv.

(17) Hecker et Buhl, *Klinik der Geburtsk.*, p. 122.

(18) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.* Band XXVII, p. 165.

(19) Gervis, *Case of distension of the uterus in a fœtus impeding labour.* (*Obstetr. Transact.*, 1864, p. 284).

Les tumeurs du dos, du crâne (fig. 210), qui dépendent habituellement d'un spina bifida, sont peu à peu expulsées au-devant du fœtus, ou crèvent et ne compliquent que rarement le travail.



Fig. 210.
Encéphalocèle (Vrolik).

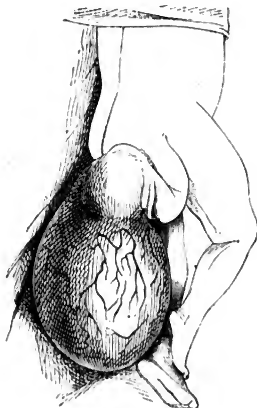


Fig. 211.
Tumeur enkystée du périnée (Stoltz).

Ruysch (1) décrit une *tumeur énorme du crâne* qui rendit l'accouchement difficile. — Hull (2) décrit et figure une *tumeur des fesses* qui nécessita l'embryotomie (3). — [Sur un enfant âgé de six semaines, Stoltz (4) a extirpé, avec succès, une tumeur enkystée du périnée (fig. 211), qui avait retardé pendant près d'un quart d'heure l'expulsion de la partie inférieure du tronc, après la sortie de la tête et des épaules.] — *La soudure des parties fœtales entre elles, par adhésion des téguments*, a été observée par Jörg, Schumacher, Roloff, Elsholz, etc. Dans le cas décrit par Jörg (5), les épaules du fœtus étaient soudées par la peau à la région lombaire et sacrée. Le tronc se trouvait ainsi plié en deux, la tête placée au niveau de la face postérieure des cuisses.

Les jumeaux adhérents peuvent, il est vrai, constituer un obstacle considérable; cependant l'observation démontre que cela n'arrive que rarement, parce que le plus souvent ces sortes de produits n'ont pas atteint l'époque de la maturité, ou bien sont morts pendant la grossesse ou avant l'accouchement, de sorte qu'ils deviennent en peu de temps si souples et si flexibles qu'ils traversent le bassin presque dans toutes les positions. D'autre part, les observations publiées jusqu'à ce jour prouvent surabondamment que l'accouchement peut se terminer quelquefois sans difficulté notable, même lorsque les fœtus sont vivants.

(1) Ruysch, *Obs. anat.* Amstel., 1691, obs. 52.

(2) Hull, *Observ.*, etc., p. 259.

(3) Voy. aussi : Peu, 1694, p. 469; Busch, *Ueber Geschwülste in dem untern Theil des Rückens neugeb. Kinder* (*Gemeinsame Zeitschr. f. Geburtsk.* Band IV, p. 1).

(4) Voy. A. Veling, *Essai sur les tumeurs enkystées de l'extrémité inférieure du tronc fœtal.* Thèse de Strasbourg, 1846. — Voy. aussi A. L. C. Molk, *Des tumeurs congénitales de l'extrémité inférieure du tronc.* Thèse de Strasbourg, 1868 (relation d'une opération analogue de Stoltz).

(5) Jörg, *Handb. der speciell. Therapie.* Leipzig, 1835, p. 278.

Des exemples d'accouchements de ce genre, terminés par les seules forces de la nature, sont rapportés par Baudelocque (1), Osiander (2), Hildreth (3), Claudi (4) et Hohl (5). — Neugebauer parle d'un accouchement très difficile pour cause de *bicéphalie du fœtus* (écrasement du thorax par le céphalotribe, suivi d'extraction des viscères à l'aide des ciseaux de Siebold; emploi du crochet, etc.) (6). Lange rapporte deux cas instructifs de dystocie causée par des jumeaux adhérents (7).

[Alphonse Hergott (8) a réuni dans une thèse de concours un grand nombre d'observations intéressantes de dystocie produite par les anomalies de forme et de volume ud fœtus].

§ 690. Le *traitement* dépend de l'espèce et du degré de vice de conformation du fœtus.

L'accroissement proportionné de toutes les parties du corps du fœtus réclame en général les mêmes indications que l'angustie pelvienne (voy. § 632 et suiv.); mais il est également de règle d'attendre l'effet des douleurs et d'en seconder l'action par les moyens hygiéniques, par la prescription d'une attitude appropriée, etc. Les contractions amènent l'accommodation de la tête d'une façon beaucoup plus égale et plus bénigne que le forceps, et souvent elles suffisent à vaincre sans aucun dommage des difficultés dont on ne parviendrait pas à triompher par les opérations sans un déploiement de forces excessif et, par conséquent, dangereux.

S'il devient nécessaire de terminer artificiellement l'accouchement en cas d'hydrocéphalie, le forceps peut être utile en admettant que la tête soit assez basse. Mais il faut manier cet instrument avec beaucoup de précaution, parce qu'il peut facilement échapper. Quand la tête est trop volumineuse pour s'engager dans l'excavation, il faut la ponctionner, si elle contient de l'eau, avec le craniotome, ou mieux encore avec un trocart courbe, qu'on enfonce à la région la plus accessible du crâne dans une suture ou dans une fontanelle (dans une fontanelle latérale quand la tête vient la dernière).

Quoique les fœtus chez lesquels l'hydrocéphalie est si développée viennent le plus souvent morts au monde, il ne faut pourtant pas plonger l'instrument plus profondément qu'il n'est nécessaire pour donner issue au liquide, car on a observé quelquefois que l'enfant a été expulsé vivant après la ponction et a continué de vivre pendant quelque temps (9). Après l'opération, on attend l'effet des douleurs; celles-ci peuvent engager suffisamment la tête pour permettre de la saisir et de la retirer avec la main, ou de l'extraire avec le forceps qui, il

(1) Baudelocque, 1815, t. II, p. 254.

(2) Osiander, *Handb.*, t. I, 2e édit., p. 618 et suiv. Voy. aussi le *Nouveau Journal de médecine*, 1818, et la *Salzb. Zeit.*, 1820, p. 280 (jumeaux à terme, soudés par le sacrum, ayant vécu jusqu'au neuvième jour).

(3) Voy. *N.-York med. Repos.*, vol. VII, n° 3, avril 1822 (accouchement laborieux, les enfants morts pesaient ensemble 7 kilogrammes).

(4) Voy. *Oesterr. Wochenschr.*, 1843, n° 8.

(5) Hoh., *loc. cit.*, p. 143 et suiv.

(6) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.* Band XXVI, p. 421.

(7) Lange, *Lehrbuch der Geburtshülfe*, p. 773.

(8) Hergott A., *Des maladies fœtales qui peuvent faire obstacle à l'accouchement*. Thèse de concours pour l'agrégation. Paris, 1878.

(9) Voy. Osiander, *Beobachtungen*, etc. Tübingen, 1787, p. 226. — Götz, *Bericht*, etc. (*Oesterr. Jahrb.*, mars 1844; l'enfant vécut quarante-huit heures après la ponction).

est vrai, glisse quelquefois. En pareil cas, si le fœtus est mort, on fait l'extraction avec le crochet ou avec le céphalotribe. S'il est urgent de terminer au plus vite le travail alors que le fœtus vit encore et que la tête est mobile au-dessus du détroit supérieur, il est indiqué de faire la version et l'extraction manuelle.

Quand l'abdomen est extraordinairement distendu par du liquide, des tumeurs, etc., et que les tractions faites selon les règles de l'art sur les parties fœtales déjà expulsées ne suffisent pas pour terminer l'accouchement, il est également indiqué de vider la cavité abdominale par la paracentèse ou par l'embryotomie.

Il est impossible de donner des règles générales pour le traitement des cas où des monstruosités, surtout des fœtus adhérents, rendent l'accouchement difficile. Si l'on arrive à diagnostiquer à quelle espèce de monstruosité on a affaire, on reconnaîtra bientôt si les procédés ordinaires d'extraction sont suffisants, ou bien s'il faut se contenter de séparer les parties adhérentes, ou encore, procéder à l'embryotomie. La présence de fœtus adhérents, si même ils étaient vivants, ne justifierait pas l'opération césarienne.

Pour ce qui concerne le traitement, nous renvoyons à Hohl (1) et aux observations suivantes : Hull (2), Bock (3), Rath (4), Pies (5), Benedini (6). Dans le cas, décrit par Jörg, d'adhérence de la peau des épaules avec celle de la région lombaire, la simple déchirure des adhérencs avec les doigts suffit pour lever l'obstacle à l'accouchement. — Schönfeld sépara à l'aide du bistouri deux jumeaux soudés par la poitrine (7).

DE LA DIFFICULTÉ DE L'ACCOUCHEMENT PAR SUITE DE LA CONFORMATION VICIEUSE DES ANNEXES DU FŒTUS.

§ 691. Les anomalies des membranes, du liquide amniotique, du cordon ombilical et du placenta produisent pendant le travail des accidents divers dont il sera question dans la section suivante ; ici, nous n'avons à considérer ces anomalies qu'en tant qu'elles jouent ou qu'on leur attribue le rôle d'*obstacles à l'accouchement*.

§ 692. I. *Anomalies des membranes.* — Les membranes peuvent être *trop épaisses et trop résistantes*, ou bien *trop minces et trop frêles.* Dans le pre-

(1) Hohl, *loc. cit.*, p. 216 et suiv.

(2) Hull, *Observ.*, p. 270 (cas intéressant, ablation de la tête expulsée, éviscération de la poitrine, puis version et extraction).

(3) Bock, *Merkw. Geburtsf. an den Bauchdecken zusammengew. Zwillinge* (*Gem. Zeitschr.*, t. III, p. 98) (Extraction manuelle).

(4) Rath, *Schwier. Entbind. zweier zusammengew. Kinder* (*Sieb. Journ.*, t. XVII, p. 294) (poids des deux enfants : 7kil,5; embryotomie).

(5) Pies, *Geburtsgesch. zweier zusammengew. Kinder* (*N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, t. IV, p. 283) (version et extraction).

(6) Voy. *Gazz. di Milano*, 1844, n° 4 (embryotomie).

(7) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. XIV, p. 378. — Voy. encore Playfair in *Obstetrical Transactions*, vol. VIII, p. 130, 1866. — Lindemann (Max), *Monatsschrift für Geburtskunde*. Band XXXIII, p. 457 (accouchement de jumeaux adhérents terminé par l'ablation d'une des têtes au moyen du crochet de Braun. Guérison de la mère).

mier cas, elles résistent plus longtemps à l'effet des douleurs; après la dilatation complète de l'orifice utérin, elles descendent plus ou moins profondément dans le vagin ou même jusqu'au dehors de la fente vulvaire avant de se rompre, et quelquefois la tête (dans quelques cas rares le fœtus entier) est expulsée recouverte des membranes intactes (§ 237). Il est incontestable que des membranes *très épaisses* peuvent jusqu'à un certain point retarder le travail, mais jamais à un degré suffisant pour amener des suites fâcheuses. Des personnes peu expérimentées attribuent fréquemment à la résistance des membranes un retard de l'accouchement, qui n'est causé que par l'insuffisance des contractions. Celui qui, dans de pareilles circonstances, s'empresse de rompre immédiatement la poche, a souvent lieu de regretter cette petite opération quand elle n'a pas le résultat désiré. Ce n'est que lorsqu'on est convaincu que la tête se présente et seulement *quand l'orifice est complètement dilaté et la poche descendue jusqu'à la vulve* qu'on peut opérer l'ouverture artificielle de l'œuf.

Pour cela, on se contente d'une pression exercée pendant la douleur contre les membranes avec le sommet de l'index placé en supination; si la tension des enveloppes est insuffisante, on l'augmente préalablement en les refoulant du pouce et de l'index. Si elles sont complètement flasques, on y forme avec le pouce et le médius un pli qu'on déchire avec les ongles de ces deux doigts, ou qu'on use en le frottant avec l'index sur l'ongle du pouce. Quelquefois les doigts seuls ne suffisent pas, par exemple quand la poche contient peu d'eaux et, par conséquent, est plate; on peut alors, au besoin, se servir d'une plume à écrire ordinaire, propre et taillée en pointe, guidée par le doigt.



Fig. 212. Trocart de Wenzel modifié.

Il est étonnant combien d'instruments (perforateurs des membranes) ont été inventés pour cette opération si simple : le scolopomachærion d'Aetius, le petit couteau d'Albucasis, les petits crochets des sages-femmes Siegemund et Wiedemann, les aiguilles de Fried et de Rœderer, le scalpel digital d'Aitken, les anneaux de Stein et d'Osiander, le perforateur des membranes composé de ce dernier, les pinces perce-membranes de Carus, le perforateur monté sur les ciseaux omphalotomes de Ed. de Siebold et de Busch (les susdits ciseaux n'ont pas gagné pour cela en utilité), etc. — De tous ces instruments, ceux qui paraissent encore le mieux atteindre leur but, sont le trocart de Wenzel (fig. 212) et le perforateur des membranes imaginé par d'Outrepont, dont on se sert aussi pour percer les membranes dans le but de provoquer l'accouchement prématuré artificiel (voy. § 561).

Parfois une portion des membranes, ou simplement de l'amnios, distendue par les eaux, fait saillie à travers l'orifice utérin, et pend, comme une bourse fluctuante, de plusieurs centimètres de longueur hors de l'orifice vaginal. Des observations pareilles de prolapsus des membranes remplies d'eau, ou seulement de l'amnios, ont été décrites par Osiander (1), Léopold (2), Credé (3) et Hohl (4).

(1) Osiander, *Handb. der Entbindungsk.* Band III, p. 415, 2e édit., 1833.
(2) Voy. *Monatsschrift für Geburtsk.* Band XIII, 1859, p. 139.
(3) Credé, *ibid.*, p. 141.
(4) Hohl, *Lehrbuch des Geburtsk.*, 2e édit., 1862, p. 603.

§ 693. Des membranes ***trop minces*** ne résistent pas assez aux contractions et se rompent souvent avant la dilatation complète de l'orifice. Si, dans ce cas, l'orifice utérin est déjà dilaté de plus de 7 centimètres, l'écoulement prématuré des eaux n'a par lui-même aucune influence nuisible. Si cet écoulement a lieu de très bonne heure, il est en général l'indice d'un travail lent, et l'on observe plus fréquemment, après la rupture prématurée de la poche, les maladies et la mort de la mère. Nous avons déjà parlé de l'écoulement prématuré des eaux comme d'une cause de contractions faibles et surtout spasmodiques (§ 593), et nous avons également fait connaître le traitement indiqué en pareil cas. — La vie de l'enfant est aussi plus menacée, non seulement pendant le travail, mais encore pendant les neuf premiers jours des couches. Pour toutes ces raisons, il paraît indiqué, dans les cas de rupture prématurée de la poche des eaux, de ne pas permettre à la femme de se lever et encore moins de se promener, afin de retenir au moins une partie du liquide amniotique. Le traitement ultérieur de l'accouchement dépend des symptômes observés.

§ 694. II. *Quantité anormale du liquide amniotique.* — Les eaux peuvent être en quantité *trop grande* (hydramnios, comp. § 82) ou *trop petite.* — La première de ces anomalies se reconnaît à la distension excessive mais uniforme du ventre, sans qu'il existe aucun signe de grossesse gémellaire ; à la fluctuation manifeste ; à la position particulièrement élevée de la tête au commencement du travail, à la mobilité des parties du fœtus, à la grande incommodité que cause la distension considérable du ventre pendant la grossesse. La surabondance du liquide amniotique donne lieu à la lenteur du travail en altérant les propriétés contractiles de la matrice, et non en augmentant la résistance aux forces expulsives. Quand on a des raisons de supposer cette anomalie, on prescrit à la femme de se coucher dès le commencement de la période de dilatation, pour qu'elle ne soit pas surprise debout par la rupture de la poche; on lui recommande de se tenir tranquille et de ne pas faire d'efforts d'expulsion. On ne pratique l'ouverture artificielle des membranes que lorsque le ralentissement du travail menace de devenir préjudiciable; dans ce but, on se place derrière la femme couchée sur le côté, les jambes et les cuisses à demi fléchies, et on perce l'œuf vers la fin d'une contraction, aussi haut que possible et de préférence avec un des instruments inventés pour cet usage, afin de prévenir un écoulement d'eau trop subit et trop abondant, qui pourrait avoir les suites les plus fâcheuses, surtout quand le bassin est large et le fœtus petit (paralysie de la matrice, hémorrhagie, chute du cordon ou d'un bras, délivrance tardive).

La *trop petite quantité* de liquide amniotique, quand elle ne résulte pas d'une rupture prématurée de l'œuf, n'existe probablement jamais à un degré assez prononcé pour constituer une cause de dystocie.

Des exemples de surabondance des eaux amniotiques se trouvent, entre autres, dans Fabrice de Hilden (1), Stein (2), Jörg (3) et M'Clintock (4).

(1) Hildanus, *Observ. chir., centur.* Lugd. Bat., 1641, cent. II, obs. 58.
(2) Stein, *Annalen*, 2 St., 1809, p. 28.
(3) Jörg, *Handb. der spec. Therap.*, 1835, p. 261.
(4) M'Clintock, *Dropsy of the Ovum. Clin. mem. on diseas. of women*, 1863, p. 376.

§ 695. III. *Anomalies du cordon ombilical.* — Le cordon ombilical peut être *naturellement trop court* ou raccourci par la *formation de circulaires* autour des parties fœtales. La brièveté primitive n'est peut-être jamais assez considérable pour rendre l'accouchement difficile. Les circulaires du cordon existent aussi extrêmement souvent, sans retarder le moins du monde l'expulsion du fœtus. En général, le cordon est plus long que d'ordinaire quand il fait un et surtout plusieurs circulaires; d'autre part, sa torsion naturelle lui permet de s'allonger jusqu'à un certain point et, de plus, les parois de la matrice se rapprochent de l'orifice à mesure que le fœtus descend vers la sortie du vagin. Si même le cordon était réellement trop court, il ne constituerait jamais un obstacle grave à l'expulsion, mais se romprait plutôt, ou le placenta serait décollé, accidents qui, du reste, sont extrêmement rares. L'allongement forcé du cordon peut aussi mettre la vie du fœtus en danger, en gênant la circulation dans les vaisseaux ombilicaux (voy. § 709).

Les signes qu'on donne habituellement comme caractéristiques de la brièveté du cordon pendant l'accouchement ne sont rien moins que certains; tels sont : la progression et le recul de la tête selon que la douleur agit ou cesse (phénomène normal chez les primipares, et résultat naturel de l'élasticité de la tête et des parties molles du détroit inférieur); l'écoulement d'un peu de sang après chaque douleur (également habituel chez les primipares pendant que la tête s'engage dans la vulve); une douleur violente, presque insupportable au fond ou sur les côtés de la matrice au moment de la contraction (il est singulier que Wigand regarde ce signe comme le seul certain!), etc. On ne peut donc être sûr que la brièveté existe qu'après l'expulsion totale ou partielle du fœtus, quand on constate par la vue ou par le toucher que le cordon est fortement tendu et quand on ne parvient pas à le relâcher. Cependant, quand le raccourcissement est dû à l'enroulement du cordon autour du cou du fœtus, on peut reconnaître cet enroulement par le toucher rectal dès le moment où la tête commence à s'engager dans la vulve.

Nous avons indiqué plus haut (§§ 336, 358, 490) le traitement de l'enroulement du cordon, et fait remarquer en même temps que les circulaires ne sont, fréquemment, très serrés qu'en apparence et se relâchent d'eux-mêmes pendant l'expulsion du fœtus. Si le cordon est court, sans être entortillé, il faut le couper immédiatement après la naissance. Si le fœtus n'est expulsé que jusqu'à l'ombilic au moment où l'on remarque la brièveté du cordon, on coupe celui-ci dans le vagin et l'on en comprime le bout fœtal avec les doigts, pour ne le lier qu'après l'expulsion complète de l'enfant.

§ 696. IV. *Conformation vicieuse du placenta.* — Des adhérences trop intimes entre la matrice et le placenta peuvent rendre difficiles le décollement et l'expulsion de ce dernier. Comme l'obstacle mécanique qui en résulte est moins important que les autres accidents qu'entraîne cette anomalie, nous en parlerons dans la section suivante (§ 796 et suiv.).

Anomalies de la forme du fœtus.

Depaul. Observat. d'emphysème généralisé du fœtus; cause de dystocie. Journal de Malgaigne, 1845.

Carrière. Dystocie dans un cas de fœtus double. Journal de Malgaigne, 1848.

Hohl. Die Geburt missgest., krank. u. todt. Kinder. Halle, 1850, p. 252.

Dubois (P.). Fœtus emphysémateux (Journal de méd. et de chir. pratiques, 1855).

Joulin. Des cas de dystocie appartenant au fœtus. Paris, 1863, in-8°. (Réunion de tous les cas connus de dystocie occasionnée par des anomalies du fœtus.)

Chassinat. De l'hydrocéphalie du fœtus considérée comme obstacle à l'accouchement (Gaz. méd. de Paris, p. 29-53, 1864).

Obstacles provenant d'une anomalie des annexes.

Lohmeier (L.). De funiculi nimia brevitate partui damnosa. Hall., 1823, in-8°.

Krauthausen (J. G.). Fragmenta ad histor. rumpendar. in partu aquar. Berol., 1835, in-8°.

Kohlschütter (O.). Quædam de funiculo umbil., etc. Lips., 1863, in-8°, p. 53.

Hirtz. Mém. sur la brièveté native ou accidentelle du cordon ombilical (Gaz. méd. de Paris, t. XIII, 1845, p. 294 et 305).

Devilliers. Nouvelles recherches sur la brièveté et la compression du cordon ombilical. Recueil de mémoires et d'observations sur les accouchements et les maladies des femmes, t. I, Paris, 1862, p. 127-252.

DEUXIÈME SECTION

Dystocie sans difficulté de la marche de l'accouchement (Dysaponotocia).

CHAPITRE PREMIER

DYSTOCIE PAR MARCHE TROP RAPIDE DE L'ACCOUCHEMENT (ACCOUCHEMENT PRÉCIPITÉ, PARTUS PRÆCIPITATUS, OXYTOCIA).

§ 697. Les accouchements dont la marche est trop rapide et trop impétueuse, menacent aussi bien la mère que l'enfant de dangers et de préjudices variés.

La *cause* en réside principalement dans un *excès des forces expulsives*, (*hypersthenia seu hyperdynamia uteri*), et en aucune façon, comme on le soutient souvent, dans l'amplitude anormale du bassin, la laxité considérable des voies génitales molles ou la petitesse du fœtus, qui ne sont que des circonstances adjuvantes. En effet, l'observation nous apprend que le travail peut être lent avec un bassin large et un fœtus peu développé, tandis que, d'autre part, une étroitesse notoire du bassin n'exclut pas l'accouchement précipité.

Dans les cas de ce genre, les douleurs sont *excessivement fortes*, *durables et fréquentes*, mais rarement dès le début du travail. Elles ne prennent, en général, ce caractère que vers la fin de la période de dilatation ou au commencement de la période d'expulsion; d'ordinaire, elles sont en même temps excep-

tionnellement douloureuses et accompagnées d'un ténesme continu et irrésistible, de sorte que la femme est forcée de faire, malgré elle, des efforts d'expulsion. Dans bien des cas, les douleurs atteignent dans le cours du travail une violence et une durée telles qu'elles ne sont plus séparées par des intervalles de repos, et que la matrice reste dans un état de contraction toujours croissante, jusqu'à l'expulsion du fœtus.

§ 698. La tendance de l'utérus aux contractions trop fortes, quoique régulières dans leur direction, de même que l'état contraire, c'est-à-dire les douleurs trop faibles et insuffisantes, est souvent observée chez des femmes parfaitement bien portantes du reste, et se montre alors d'ordinaire à chaque couche; dans quelques familles, cette disposition semble même héréditaire. Elle a pour cause, ou bien une *excitabilité trop grande de la contractilité utérine,* ou bien un *développement excessif des fibres musculaires de la matrice.* En général, les femmes robustes des classes ouvrières, et surtout les campagnardes sont bien plus rarement sujettes à cette anomalie que les personnes excitables, délicates, grasses et celles qui mènent un genre de vie sédentaire. Nous avons dit plus haut que les impressions morales peuvent diminuer l'action de la matrice, mais elles produisent aussi parfois un effet tout opposé : une vive frayeur, la crainte du forceps, etc., peuvent changer le travail le plus lent en un travail précipité. Enfin, l'accouchement trop prompt est souvent déterminé par des maladies aiguës, surtout par la scarlatine, la rougeole, l'inflammation des organes thoraciques, etc.

Certains auteurs disent avoir observé que les femmes qui souffrent de dysménorrhée sont surtout prédisposées aux accouchements précipités.

§ 699. *Suites.* — Le passage trop rapide du fœtus à travers les voies génitales molles, expose surtout le périnée, mais aussi le vagin et même la matrice, à subir des lésions diverses. Le cercle de l'orifice utérin est quelquefois déchiré; sa lèvre antérieure ou un repli du vagin peut être entraîné et meurtri par la tête. Les douleurs continues et les efforts persistants d'expulsion excitent plus ou moins vivement l'organisme entier, ce qui se manifeste par un tremblement de tout le corps, la rougeur de la face, l'injection des yeux, le battement des carotides, la fréquence et la plénitude du pouls, et même quelquefois par des mouvements convulsifs et des troubles de l'intelligence. Chez des femmes très nerveuses, l'excitation peut aller, vers la fin du travail, jusqu'à produire un délire furieux, dont il existe des observations remarquables.

Une des suites les plus fréquentes de l'évacuation trop prompte de la matrice consiste dans l'impuissance de cet organe à se contracter suffisamment ou, même dans sa paralysie complète. Il en résulte les accidents suivants : retard dans le décollement et l'expulsion du délivre, inversion utérine, métrorrhagies profuses et rapidement mortelles. — Alors même qu'il ne se déclare aucune hémorrhagie, une faiblesse extrême, la syncope et même la mort peuvent être les suites immédiates de la congestion qui se fait vers les vaisseaux du bas-ventre trop

brusquement débarrassé de son contenu, et qui enlève au cerveau et à la moelle la quantité de sang nécessaire pour en entretenir les fonctions. Tous ces accidents sont d'autant plus à craindre que l'accouchement s'est terminé plus promptement et que la matrice était plus distendue, par exemple par trop de liquide amniotique ou par des jumeaux. Pendant les couches, il se déclare facilement des inflammations de l'utérus et dans ses annexes, etc.

Quand le bassin est extraordinairement spacieux, il peut arriver, avant la dilatation suffisante du col, que des efforts impétueux d'expulsion poussent la tête, recouverte du segment inférieur, jusqu'à la sortie du bassin et même jusqu'au-devant des parties génitales; bien plus, il peut se produire pendant l'accouchement une *chute complète de la matrice et de son contenu.*

Le *bassin trop large*, à propos duquel Deventer (1) a déjà fait observer qu'il ne faut pas le regarder comme une anomalie très peu fréquente, se rencontre aussi bien chez les femmes d'une taille remarquablement élevée et d'une charpente osseuse développée, que chez les personnes de taille moyenne. Lorsque tous les diamètres sont également ou presque également augmentés, on appelle le bassin *simplement trop large;* on entend, au contraire, par bassin *partiellement trop large*, celui dont les diamètres ne sont trop grands que dans l'une ou l'autre région. Dans ce dernier cas, l'excès d'ampleur porte le plus souvent sur la moitié supérieure du bassin. Quant au degré d'élargissement anormal, il varie beaucoup; toutes les dimensions peuvent être trop grandes de 13 à 27 millimètres, et au delà.

Le bassin le plus large que renferme la collection de Nægele a les mesures suivantes : au détroit supérieur, diamètre antéro-postérieur, 12,2 centimètres; diamètre transverse, 14,6 centimètres; diamètres obliques, 14,4 centimètres; distance sacro-cotyloïdienne, 10,1 centimètres; détroit inférieur, diamètre antéro-postérieur, 11,5 centimètres; diamètre transverse, 14 centimètres; distance entre les épines sciatiques, 12,8 centimètres. Burns décrit un bassin encore plus large. G. de la Tourette a mesuré un bassin qui a, au détroit supérieur, 14,9 centimètres d'avant en arrière, et 17,5 centimètres d'un côté à l'autre, et, au détroit inférieur, 14,9 centimètres dans les deux mêmes directions.

On peut supposer que le bassin est trop large quand une femme a déjà mis au monde avec une facilité extraordinaire des enfants très volumineux. Cette supposition ne peut se changer en certitude que par l'exploration interne et externe (largeur anormale des hanches, évasement de l'arcade pubienne, cambrure peu prononcée de la colonne vertébrale dans la région des dernières vertèbres lombaires et des premières vertèbres sacrées, courbure peu forte du sacrum, saillie prononcée du mont de Vénus). — Certains accoucheurs attribuent au bassin trop large une influence très fâcheuse sur la grossesse, l'accouchement et les couches. Mais il paraît que ces craintes sont basées, en grande partie, plutôt sur des conjectures que sur l'observation.

§ 700. L'accouchement précipité peut avoir pour le fœtus cette conséquence fâcheuse, que les contractions trop durables, trop fortes et trop fréquentes gênent ou interrompent complètement la circulation placentaire. Il en résulte que les enfants viennent assez souvent au monde en état d'asphyxie. Si la

(1) Deventer, *loc. cit.*, p. 113.

femme est surprise par l'expulsion dans une attitude défavorable, c'est-à-dire pendant qu'elle est debout ou assise, l'enfant peut être blessé en tombant sur le sol; cependant l'observation démontre que cet accident n'a, en général, aucune suite fâcheuse pour lui. Si, au contraire, l'excès de force expulsive est compliqué d'une disproportion entre le bassin et le fœtus, ce dernier est particulièrement exposé à des fractures et à des fissures du crâne, parce que la marche précipitée du travail ne permet pas l'accommodation de la tête par le chevauchement lent et progressif des os crâniens.

Malgré les observations contradictoires d'accoucheurs anciens, tels que Deventer, Rœderer, etc., on a longtemps admis, en médecine légale, l'exactitude de l'aphorisme suivant de Haller : « Les fractures du crâne ne se rencontrent jamais dans un accouchement naturel, et sont par conséquent toujours un signe de violences exercées sur le fœtus. » Des observations plus récentes ont démontré la fausseté de cette opinion. Henke, dans son *Traité de médecine légale*, § 579, dit que « les fissures et les fractures des os du crâne peuvent être le résultat non seulement d'un accouchement artificiel terminé à l'aide d'instruments, mais encore d'un accouchement laborieux, avec enclavement prolongé de la tête ». Cette assertion est exacte, même sans la restriction qui la termine.

Ce sujet, qui a surtout une grande importance médico-légale, a donné lieu à un nombre considérable de recherches. [En somme, les fractures du crâne qui ne proviennent pas de violences infanticides, peuvent se ranger sous deux chefs principaux : 1° la fracture est le résultat de la chute du corps de l'enfant au moment de la naissance; 2° elle s'est produite dans le travail de l'accouchement. En ce qui touche la première de ces catégories, l'état actuel de la science se trouve parfaitement résumé dans le passage suivant, que nous extrayons de l'*Étude sur l'infanticide*, du professeur Tardieu (1) : « A moins de circonstances particulières, à coup sûr très exceptionnelles, et que l'expert sera d'ailleurs toujours en mesure de reconnaître, la chute du nouveau-né sur le sol n'aura pas lieu même dans l'accouchement debout; si elle a lieu, elle sera amortie, soit par la résistance du cordon, soit par le contact des parties de la mère; et par ces raisons jointes à l'élasticité de la boîte osseuse chez le nouveau-né, cette chute ne produira généralement pas la fracture du crâne, ni même de contusions graves. C'est là certainement la loi: mais il est impossible de ne pas admettre qu'elle puisse souffrir, si rares qu'elles soient, quelques exceptions. Et pour les bien apprécier, il convient, après avoir groupé toutes les circonstances du fait : lieu de l'accouchement, nature du sol, taille et conformation du bassin de la femme, position indiquée, état du cadavre, et avoir, autant que possible, établi l'authenticité ou tout au moins la vraisemblance de la chute, il convient de rechercher quels signes physiques doit présenter ce genre de fractures. Elles occuperont naturellement un point élevé du sommet de la tête, seront directes et simples, linéaires, peu étendues, réduites souvent à de simples fissures, sans lésions des parties molles, et s'accompagnant seulement d'une ecchymose et d'un épanchement de sang coagulé au point où la tête aura heurté le sol. Quelquefois la nature de celui-ci sera indiquée par une empreinte ou par quelques souillures particulières laissées sur le cuir chevelu de l'enfant. Enfin, elles n'entraînent pas nécessairement la mort. Je trouve, dans une thèse qui date de quelques années (2), un cas de fracture du crâne chez un nouveau-né qui, pendant que la mère se rendait à l'hôpital, afin d'y accoucher pour la troisième fois, avait été expulsé brusquement et était tombé sur le sol, le cordon s'étant rompu à son insertion au placenta. L'enfant vécut

(1) Ambroise Tardieu, *Étude médico-légale sur l'infanticide*, 2e édit. Paris, 1880, p. 142. — Voy. aussi Briand et Chaudé, *Manuel de médecine légale*, 10e édit. Paris, 1880, t. I, art. X.

(2) A. Jayet, *Des fractures des os du crâne chez les enfants nouveau-nés*. Thèse de Paris, 1858, n° 295.

treize jours sans avoir présenté aucun accident du côté du cerveau, et fut emporté par une bronchite capillaire. Rien dans tout ceci ne rappellera, même au plus faible degré, les désordres profonds qui caractérisent les fractures du crâne résultant chez le nouveau-né de violences infanticides...

... » A ces fractures (1) produites par la chute du nouveau-né, il n'est pas sans intérêt de comparer le cas singulier, et à coup sûr exceptionnel, qu'a rapporté H. Blot (2), d'une femme qui, au milieu du travail de l'enfantement commencé depuis six ou sept heures, s'était précipitée par la fenêtre, et qu'on relevait avec une fracture de la cuisse et du bassin. Les membranes s'étaient rompues dans la chute, et l'enfant, dont la tête était presque à l'entrée du vagin, ne tarda pas à être expulsé. Il était mort et présentait une double fracture transversale des deux pariétaux, se bifurquant du côté gauche, et un épanchement de sang sous le péricrâne décollé. L'enfant n'avait pas respiré. »

Quant aux lésions des os du crâne du fœtus produites pendant le travail, nous avons donné plus haut (§ 589) les caractères différentiels des fractures spontanées et de celles qui résultent de la pression du forceps. Ajoutons que dans l'ouvrage que nous venons de citer (3), Tardieu a fait figurer deux cas d'une conformation particulière des os du crâne, raréfaction du tissu osseux, défaut d'ossification, qui rendent les os beaucoup plus fragiles. Dans les deux cas, les os de la voûte du crâne, les pariétaux, l'occipital, le frontal, semblables à une sorte de mousseline, présentent à l'œil une transparence presque complète.]

§ 701. *Traitement.* — Comme l'art ne peut que peu de chose pour diminuer l'activité excessive de la matrice pendant le travail, l'essentiel est d'instituer un bon traitement prophylactique. Il faut que les femmes chez lesquelles il y a lieu de craindre un accouchement trop prompt se tiennent aussi tranquilles que possible vers la fin de la grossesse, qu'elles évitent du moins avec soin tous les exercices violents. Il n'en est pas de même pour les premiers temps de la gestation; ainsi aux personnes amollies ou à celles qui sont habituées à une vie sédentaire, on recommande de mener un genre de vie actif, de se lever de bonne heure, de se donner souvent du mouvement en plein air. Lors de l'accouchement, on cherche, autant que possible, à empêcher la parturiente de faire des efforts d'expulsion, en lui donnant, dès les premières douleurs, une position presque verticale sur son lit, en éloignant tout ce qui pourrait lui servir de point d'appui et en lui interdisant péremptoirement de pousser. Si néanmoins la marche du travail est précipitée, si la tête descend trop rapidement après la rupture de l'œuf, on peut essayer de la retenir un peu en exerçant sur elle une pression appropriée avec les doigts; mais, en général, sans beaucoup de chances de succès. En tout cas, il faut mettre le plus grand soin à soutenir le périnée et empêcher avec la main qui y est appliquée le passage trop subit de la tête à travers la fente vulvaire. Il est souvent plus utile, pour diminuer l'effet des contractions, de *substituer le décubitus latéral au décubitus dorsal.* — Il est bon aussi d'appliquer dès le commencement du travail une ceinture ventrale, que l'on serre à mesure que l'utérus se vide, pour soutenir également le ventre pendant et après l'accouchement et prévenir ainsi l'atonie de la matrice après l'expulsion de l'enfant. Si l'excitation de la parturiente, résultant des contractions excessives, atteint un haut degré et menace d'amener

(1) A. Tardieu, *loc. cit.*, p. 134.
(2) H. Blot, *Bulletin de la Société anatomique*, t. XXIII, année 1848, p. 198.
(3) A. Tardieu, *loc. cit.*, p. 145, et pl. III, fig. 3 et 4.

des suites fâcheuses, on peut essayer de la calmer par des ***inhalations de chloroforme***. — Enfin, il faut donner tous ses soins à la direction de la période de délivrance et laisser à la nature le temps de se remettre des efforts qu'elle vient de faire. Aussi longtemps que la parturiente se trouve bien et ne perd que peu de sang, il n'y a rien à faire pour hâter l'expulsion du placenta; il faut même se garder de palper rudement l'utérus, de faire des frictions, etc., parce que c'est précisément ainsi que l'on peut donner lieu à des accidents fâcheux.

Quelques accoucheurs, tels que Weidmann, ont donné le conseil de rompre de bonne heure la poche des eaux dans les cas d'accouchement précipité. Mais il paraît bien difficile de préciser dans quelles circonstances il en résulterait un ralentissement du travail, et c'est bien plutôt le contraire qui aurait lieu. Outre que la rupture prématurée de la poche favorise la chute du cordon, on a surtout à craindre, dans les cas de bassin large, un prolapsus utérin. — On a encore conseillé la saignée dans le but de diminuer l'activité des contractions. Mais quiconque sait combien souvent une saignée modérée augmente la force des douleurs, tandis que les déplétions sanguines abondantes favorisent d'habitude l'atonie et le relâchement des parties génitales molles, ne regardera l'ouverture de la veine que comme un moyen d'une utilité très problématique. Aussi la préconisation de ce moyen ne paraît pas reposer sur une expérience suffisante. Dans les accouchements réellement précipités, le temps est évidemment trop court, pour qu'on puisse attendre quelque effet de médicaments qui ont été recommandés par divers auteurs, tels que la belladone, l'eau de laurier-cerise, l'eau d'amandes amères, etc. Dans les cas où l'expérience des accouchements antérieurs sert d'avertissement, nous accorderons le plus de confiance à l'emploi fait à temps de ***l'opium, surtout en lavements*** (ou, comme le veut Wigand, administré à l'intérieur à la dose de 25 milligrammes, avec 15 ou 25 centigrammes de nitre, tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures).

§ 702. Quelquefois le segment inférieur est poussé profondément dans l'excavation et menace de sortir par les parties génitales (§ 699); on essaye alors de le retenir avec ménagement, au moyen des doigts huilés, de la façon indiquée plus haut (§ 651). Dans les cas extrêmement rares où la matrice sort en partie ou en totalité du bassin (***prolapsus utérin***), on recommande pour la soutenir la disposition suivante : on attache un linge en toile suffisamment large à la partie postérieure d'une bande qui fait le tour du ventre; on passe ce linge entre les cuisses de la parturiente et on charge un aide de l'attirer en haut dans une direction appropriée et de le fixer. Le linge doit être imbibé d'huile à l'endroit où il embrasse la matrice, et pourvu, à la place qui correspond à l'orifice utérin, d'une ouverture suffisante pour laisser passer le fœtus. Quand la dilatation tarde trop à se faire, il paraît utile de la faciliter en faisant plusieurs petites incisions dans les bords tendus de l'orifice; si une opération devient nécessaire, il faut la pratiquer avec beaucoup de précautions et de ménagements. Ceci s'applique aussi à l'extraction de l'arrière-faix. Pendant qu'on opère, il est préférable de faire soutenir la matrice prolabée par les mains d'un ou de plusieurs aides. Après l'accouchement, il faut immédiatement faire la reposition de l'utérus et instituer ultérieurement, pendant les couches, un traitement approprié.

Indépendamment des cas plus anciens de Mauriceau (1), de Portal (2), de Deventer (3), etc., on peut encore consulter Müllner (4), Trefurt (5), Hüter (6), Haster (7) Breslau (8) et Frogé (9) sur la chute de la matrice pendant l'accouchement.

CHAPITRE II

DYSTOCIE PRODUITE PAR DES ACCIDENTS PATHOLOGIQUES OU AUTRES QUI RENDENT L'ACCOUCHEMENT DIFFICILE (DYSTOCIA EX COMPLICATIONE, PARTUS COMPLICATUS, SPHALEROTOCIÆ).

A. — Dystocie causée par les conditions vicieuses du cordon (dysomphalotocia).

703. Les conditions anormales du cordon ombilical qui peuvent amener un danger ou un préjudice pendant l'accouchement sont tout d'abord la *chute*, puis l'*enroulement*, la *trop grande brièveté* et la *déchirure du cordon*.

A. — CHUTE DU CORDON.

§ 704. La descente du cordon à côté ou au-devant de la partie du fœtus qui se présente, sans être fréquente, n'est pas non plus particulièrement rare, et constitue de toute façon un accident très fâcheux, parce que le fœtus court toujours le danger de périr par suite de la pression à laquelle le cordon est exposé dans le cours de l'accouchement. Quant à la marche du travail, elle n'est en aucune façon troublée par le prolapsus.

Le cordon peut tomber à côté de chacune des parties par lesquelles le fœtus se présente; cet accident est plus fréquent (abstraction faite des présentations de l'épaule) dans les présentations des fesses que dans celles de la tête.

Pour ce qui concerne la fréquence de la chute du cordon, la pratique privée, ainsi que celle des maternités, donne des résultats si différents, qu'il est difficile d'en fixer avec certitude la proportion moyenne. D'après un calcul de Schuré, il y aurait une chute du cordon sur 265 accouchements. Au contraire, d'après nos propres observations, ce cas se présenterait dans la proportion de 1 sur 120. Massmann a trouvé la proportion de 1 : 123 dans 22 388 accouchements; Hildebrandt celle de 1 : 148 dans 15 010 cas. Le fait paraît s'observer plus souvent dans la pratique privée que dans la

(1) Mauriceau, *Observ.*, 1695, obs. 6.
(2) Portal, *Pratique*, 1685, p. 68.
(3) Deventer, *Novum lumen*, P. II, p. 32.
(4) W. J. Müllner, *Seltene und hochst merkwürdige Wahrnehmung von einer sammt dem Kinde ausgefallenen Gebärm. nach einer 9monatl Schwangerschaft, nebst ges. angew. Geburtsh., wodurch Mutter und Kind beim Leben erhalten worden.* Nürnberg, 1771, in-8°.
(5) J. H. Trefurt, *Abhandlungen u. Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe und der Weiberkrankheiten* Erste Decade. Göttingen, 1844, p. 235 et suiv.
(6) V. Hüter, *Der Vorfall der Gebärmutter bei Schwangern u. Gebärenden* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XVI, 1860, p. 186 et 259).
(7) Haster, *Totaler Vorfall einer schwangern Gebärmutter* (*Wien. allgem. med. Zeitschr.*, 5, 1862).
(8) Breslau, *Prolaps. des hochschwangern Uterus* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXV, fasc. supplém., p. 151).
(9) Frogé, *Gazette médicale*, 1er décembre 1866, p. 753.

pratique hospitalière, plus fréquemment chez les pluripares que dans la primiparité.

La chute du cordon paraît avoir été totalement inconnue des anciens accoucheurs, ou du moins n'avoir pas été prise en considération par eux. Après que Viardel, Mauriceau, Portal, eurent tout d'abord présenté leurs réflexions sur cet accident, le sujet, vu son importance considérable, ne pouvait plus manquer d'attirer l'attention plus ou moins vive de leurs successeurs. Un aperçu très complet sur l'histoire et la littérature de ce sujet se trouve dans les écrits de Kohlschütter et de Schuré.

§ 705. Quelquefois le cordon se trouve déjà vers la fin de la grossesse dans le voisinage de l'orifice utérin, ou bien il descend dès le commencement du travail, ou seulement pendant la période de dilatation, entre la partie qui se présente et les membranes. C'est ce que l'on nomme la *présentation* du cordon. Si, au contraire, il descend au moment de la rupture de la poche ou après l'écoulement des eaux, qu'il se soit présenté ou non, cet accident constitue le *prolapsus* du cordon; selon qu'il se trouve encore dans l'intérieur du vagin ou qu'il se montre à l'extérieur, quelques auteurs distinguent un prolapsus complet (fig. 213) ou incomplet.

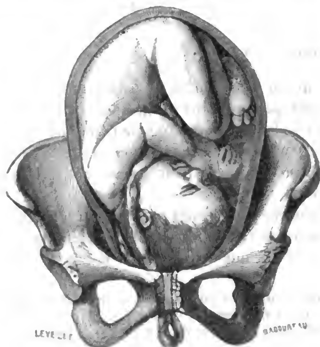


FIG. 213.
Prolapsus du cordon ombilical.

Le plus souvent le cordon passe devant l'une ou l'autre des symphyses sacro-iliaques ou devant la région cotyloïdienne; plus rarement devant le promontoire ou derrière la symphyse pubienne. Les parties qui constituent l'anse du cordon sont ou bien rapprochées, ou bien plus ou moins écartées les unes des autres.

§ 706. *Causes.* — Les ouvrages qui traitent de l'accident qui nous occupe mentionnent d'ordinaire une foule de circonstances des plus diverses qui passent, soit pour favoriser, soit pour produire le prolapsus du cordon, et parmi elles il en est beaucoup que l'on accuse certainement à tort. Dans la recherche de la cause de cet accident, il est utile d'élucider d'abord pourquoi il ne se produit pas plus souvent et pour ainsi dire à chaque accouchement : car le cordon est presque toujours assez long pour pouvoir prolaber, et comme sa pesanteur spécifique est plus grande que celle du liquide amniotique, il doit avoir une tendance à tomber vers l'orifice utérin qui est la partie la plus basse de la matrice dans presque toutes les attitudes que peut prendre la parturiente.

Évidemment, la rareté du prolapsus dépend principalement de la matrice, dont le segment inférieur s'applique en général très exactement sur le pourtour de la partie qui se présente. En effet, l'observation démontre que, pendant le

travail, l'orifice interne de l'utérus reste toujours dans un certain degré de contraction, même entre les douleurs. Par conséquent, si le cordon est retenu dans la matrice, c'est par la même cause qui fait que lors de la rupture de la poche toute l'eau ne s'écoule pas, mais seulement celle qui se trouve entre la tête et les membranes.

Il suit de là que *tout ce qui* trouble cet éta normal de l'utérus et *empêche le segment inférieur de s'appliquer exactement sur la partie fœtale*, produit ainsi une disposition à la chute du cordon, qui est privé de son soutien naturel. A cette catégorie appartiennent principalement : la surabondance du liquide amniotique, la multiplicité des fœtus, les contractions disproportionnées de la matrice au commencement du travail, qui souvent dépendent elles-mêmes de sa distension excessive; le départ prématuré des eaux (avant les douleurs), l'écoulement subit du liquide, par exemple dans une attitude défavorable, et la rupture artificielle de la poche, qui est peut-être une des causes les plus fréquentes de cet événement fâcheux.

La présentation et l'attitude vicieuse du fœtus (qu'on mentionne habituellement dans l'étiologie), ainsi, par exemple, la présentation de l'épaule ou le prolapsus à côté de la tête d'une extrémité qui fraye pour ainsi dire le chemin au cordon, sont moins des causes directes de la chute de cette partie que des effets concomitants de la forme et de la contraction anormale de l'utérus.

Si le prolapsus du cordon est relativement plus rare dans les présentations de la tête que dans celle des pieds, cela tient encore évidemment à ce que le volume et la voussure égale de la tête favorisent la configuration régulière et l'application exacte du segment inférieur au moment de la rupture de la poche. Cette application ne se fait ni si rapidement ni si complètement dans les présentations des pieds; ce qui le prouve bien encore, c'est que dans ces présentations l'écoulement des eaux est beaucoup plus complet que dans celle de la tête. Ce qui précède s'applique également à l'angustie pelvienne comme cause de chute du cordon. La cause prochaine du prolapsus réside aussi dans l'état anormal du segment inférieur, qui est une suite du vice de conformation du bassin et ne dépend pas de ce que la tête ne remplit pas suffisamment le détroit supérieur et laisse un vide par lequel le cordon peut descendre, etc. — Nous n'admettons pas que le bassin trop large puisse être cause de la chute du cordon.

Par contre, une cause qui ne paraît pas trop rare, c'est l'implantation du placenta au voisinage de l'orifice utérin, surtout si le cordon s'insère en même temps sur cette partie du bord placentaire qui est la plus basse ou la plus rapprochée de l'orifice. Si le bord du placenta s'étend jusqu'à l'orifice et que l'insertion du cordon se fasse précisément en cet endroit, cette disposition entraîne nécessairement la présentation du cordon, et son prolapsus, une fois que la poche se rompt.

La longueur excessive du cordon favorise naturellement sa chute, parce qu'un cordon allongé se déplace plus facilement, et qu'en raison de sa masse plus grande il est plus disposé à tomber vers l'orifice utérin; mais elle n'occasionne peut-être jamais, à elle seule, le prolapsus. Nous avons déjà fait remarquer que la longueur habituelle du cordon est suffisante pour en permettre la

procidence; d'autre part, on connaît assez d'exemples de cordons très longs qui n'ont pas prolabé. — Les circulaires du cordon empêchent certainement le prolapsus beaucoup plus souvent qu'ils ne le favorisent, en rapprochant le cordon de l'orifice utérin. Qu'on réfléchisse seulement à la rareté de la chute du cordon comparativement à l'enroulement qui s'observe tous les jours.

F. C. Nægele, dans ses cours ainsi que dans son *Traité d'accouchement*, a attiré l'attention sur l'importance de l'état de l'utérus au point de vue de l'étiologie du prolapsus du cordon ombilical. Michaëlis s'étend avec détail sur ce sujet (1).

Herm. Fr. Nægele (2) parle longuement du rôle que peut jouer parfois, comme cause de la procidence du cordon, la situation déclive du placenta au voisinage de l'orifice utérin, en même temps que l'insertion du cordon sur la partie de la circonférence du gâteau placentaire qui est la plus basse et la plus voisine de l'orifice.

Winckel signale les *modifications du parenchyme du cordon* qu'on constate parfois après le prolapsus. Ainsi il a trouvé une fois, dans l'anse prolabée, un hématome considérable résultant d'une déchirure de la veine ombilicale; dans un autre cas de prolapsus avec placenta prævia, il a vu également un hématome presque aussi volumineux qu'un œuf de poule. Dans un cas où la compression du cordon pendant le travail avait très probablement contribué à la mort de l'enfant, Ackermann a trouvé sur la veine ombilicale, dans le voisinage du nombril, un petit épanchement constitué par du sang déjà coagulé; le tissu cellulaire de la veine porte hépatique était œdématié, gélatineux. Il reste donc à rechercher si un pareil état œdémateux avec transmigration des corpuscules du sang se rencontre habituellement dans les portions prolabées; c'est pourquoi Winckel invite les observateurs à soumettre le cordon, après le prolapsus, à un examen microscopique attentif (3).

§ 707. Le *diagnostic* de la présentation du cordon n'est pas difficile en général; on constate au toucher la présence d'un corps mobile, mou, analogue à l'intestin, présentant dans l'intervalle des douleurs, des pulsations dont le rhythme révèle indubitablement l'origine. Le diagnostic ne peut être difficile que si la poche contient beaucoup d'eau et reste toujours tendue, ou s'il ne se présente qu'une petite anse battant faiblement. D'un autre côté, le cordon d'un fœtus mort peut être confondu avec les doigts, les orteils, etc. Après la rupture de la poche, quand le doigt peut toucher directement le cordon descendu dans le vagin, le diagnostic est naturellement facile. Cependant le cordon est quelquefois si élevé qu'on ne le remarque que quand la tête est déjà engagée dans l'excavation ou quand elle traverse la vulve, ou même après qu'elle est complètement expulsée.

Il est important, pour le diagnostic de la vie ou de la mort du fœtus, de savoir que les battements du cordon ombilical cessent souvent complètement pendant les douleurs. En général, on ne peut pas conclure de l'absence de pulsations du cordon à la mort du fœtus, si l'on ne sait pas depuis quand les pulsations ont cessé. Plusieurs observations apprennent que des fœtus dont le cordon avait cessé de battre déjà depuis quelque temps pendant comme après les douleurs, vinrent cependant au monde vivants. Com-

(1) Michaëlis, *Abhandlungen*. 1833, p. 269 et suiv., et *Neue Zeitschrift f. Geburtsk.* Band III, p. 29.

(2) Nægele H. F., *Comment. de causa quadam funic. umb.*, etc. Heidelb., 1839.

(3) Winckel (F.), *Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt.* Rostock, 1869, p. 240.

bien de temps la vie peut-elle durer après l'interruption de la circulation ombilicale? Sur ce point les opinions sont très partagées. Si l'on admet ordinairement comme limite extrême une durée de dix à quinze minutes, il faut dire pourtant que très souvent une pression qui ne dure que peu de minutes suffit pour tuer le fœtus.

§ 708. *Pronostic.* — Ainsi que nous l'avons dit en commençant, la chute du cordon est un accident extrêmement dangereux pour le fœtus, qui périt, dans la majorité des cas, par suite de la pression que subit la tige ombilicale, surtout dans les présentations de la tête. Si l'enfant est sauvé, il ne le doit qu'à un concours favorable de circonstances particulières dont nous parlerons plus bas, ou à l'intervention opportune de l'art. Cependant, on ne peut pas se dissimuler que, malgré la plus grande sollicitude, et même dans la pratique des Maternités, où pourtant les secours sont en général immédiats, les efforts des gens de l'art ne se montrent que trop souvent inutiles. La mère n'éprouve aucun préjudice direct de la chute du cordon; mais les opérations qu'on est obligé de faire pour sauver le fœtus sont, en général, assez douloureuses, et peuvent même devenir dangereuses pour elle.

De tout temps on a été d'accord pour attribuer le danger que court le fœtus dans le prolapsus du cordon, à l'interruption de la circulation du sang; mais on a discuté sur la question de savoir si la suspension de la circulation résulte uniquement de la compression du cordon, ou si elle n'est pas due en même temps à l'influence réfrigérante de l'air extérieur sur les vaisseaux ombilicaux. Lamotte a déjà démontré ce qu'il y a d'insoutenable dans cette dernière hypothèse (1). L'expérience enseigne que le fœtus meurt toutes les fois que le cordon ombilical est comprimé, même sans que ce dernier soit refroidi; qu'il ne meurt pas, même quand le cordon a été exposé pendant un temps fort long (des heures) à l'air froid extérieur, aussi longtemps qu'il est libre de toute compression. Parmi ceux qui voient dans la compression du cordon au moins la cause principale de la mort, et ce sont la plupart des accoucheurs d'aujourd'hui, il ne règne plus qu'une divergence d'opinion sur la manière dont arrive la mort du fœtus. C'est ainsi que les uns admettent que la compression s'exerçant uniquement ou du moins principalement sur la veine, pendant que les artères continuent à déverser leur sang dans le placenta, il ne revient plus de sang par la veine au fœtus, de sorte que celui-ci meurt d'anémie; les autres, au contraire, prétendent que ce sont surtout les artères qui sont comprimées, tandis que la veine reste à l'abri de la compression, et qu'ainsi la mort est le résultat de la réplétion exagérée des vaisseaux, et survient par apoplexie. Les deux hypothèses s'appuient sur des raisons en partie théoriques et en partie tirées de l'expérience. Nous renvoyons, pour leur appréciation détaillée, aux ouvrages de Kohlschütter et de Schuré; nous ferons simplement remarquer que, sans aucun doute, la compression du cordon peut se faire à un degré variable, mais pas de telle façon assurément, qu'elle porte tantôt sur les artères, tantôt sur les veines. L'ensemble de la structure du cordon, la gélatine qui enveloppe les vaisseaux, ainsi que les tours de spire que décrivent ces derniers, militent contre la possibilité de cette compression partielle; mais ce sont surtout les résultats des autopsies qui s'opposent à son admission : en effet, sur les cadavres des fœtus morts par compression du cordon ombilical, on ne trouve d'une façon constante ni l'anémie ni l'hyperhémie ou l'apoplexie. Quand on sait que le placenta n'est pas seulement chargé d'assurer la nutrition du fœtus, mais qu'il lui sert aussi d'organe respiratoire, on ne peut mettre en doute que dans les cas d'interruption de la circulation ombilicale la mort ne soit le résultat du défaut de vivification du sang, d'un empoisonnement du sang par l'acide carbonique (asphyxie). Aussi constate-t-on le

(1) Lamotte, *Traité complet de l'art des accouchements*, 1re édit., p. 400, 517.

plus souvent dans les autopsies d'enfants ainsi mort-nés l'hyperhémie et l'apoplexie, surtout du cerveau et de ses membranes, ainsi que du foie, et de nombreuses ecchymoses surtout à la surface des organes thoraciques, principalement du cœur et de ses vaisseaux.

§ 709. Le danger de la *présentation* du cordon résulte principalement de ce que celui-ci tombe dès que la poche des eaux se rompt, et d'ordinaire l'anse prolabée est plus grande que celle qui se présentait. Pourtant les choses ne se passent pas toujours ainsi. Quelquefois le cordon que l'on sentait dans la poche au commencement du travail se retire spontanément pendant la période de dilatation ou même au moment de la rupture des membranes, ou, pour mieux dire, l'utérus le refoule en s'adaptant peu à peu à la partie fœtale et en embrassant exactement cette dernière. Cette terminaison heureuse est sans doute beaucoup favorisée par la consistance élastique et la surface polie du cordon.

Du reste, les battements du cordon sont d'ordinaire vifs et normaux tant que la poche est intacte. Dans des cas exceptionnels, il peut déjà subir alors une pression dangereuse, par exemple quand la tête, recouverte du segment inférieur, descend profondément dans l'excavation, ou bien quand il y a peu ou point de liquide entre la tête et les membranes, ou bien encore quand le cordon s'insère au bord inférieur du placenta implanté dans le voisinage de l'orifice et par suite se trouve exposé dès le commencement à la pression de la tête située au-dessus de lui. Néanmoins le fœtus n'est directement menacé, dans la majorité des cas, qu'après la rupture de la poche, quand il descend dans les voies génitales.

Les conditions qui permettent d'espérer que l'accouchement aura, sans l'intervention de l'art, une terminaison heureuse pour le fœtus, sont les suivantes : retard de la rupture de la poche jusqu'au moment où la tête a traversé en totalité ou en majeure partie le détroit supérieur; situation favorable de l'anse prolabée, par exemple devant la symphyse sacro-iliaque gauche, endroit où elle peut rester le plus longtemps à l'abri de la compression pendant le cours de l'accouchement, surtout si la tête est en première position; marche rapide de la période d'expulsion, ainsi que toutes les circonstances qui la favorisent, telles que : bassin large, voies génitales peu résistantes, comme elles le sont, en général, chez les pluripares, grosseur moyenne du fœtus, etc.

Le pronostic est rendu naturellement plus ou moins défavorable par les conditions opposées, par exemple l'écoulement prématuré ou continu des eaux, le prolapsus d'une anse considérable de cordon, la descente du cordon derrière la paroi antérieure du bassin ou à tout autre endroit où il est soumis à une pression continue; l'absence, la faiblesse, l'insuffisance des contractions; la disproportion entre le fœtus et le bassin; la rigidité des voies génitales molles; toutes circonstances qui ne s'opposent aussi que trop souvent à la terminaison rapide de l'accouchement par l'intervention de l'art.

§ 710. Le *traitement* de la chute du cordon exige une grande circonspection et une appréciation sagace des indications que présente chaque cas particulier. Souvent une intervention prompte et résolue donne seule quelques chances de

sauver la vie de l'enfant. Quelquefois, au contraire, les conditions sont telles qu'il paraît plus prudent de garder une attitude expectante, et il est incontestable qu'en s'abstenant on obtient souvent de bien meilleurs résultats qu'en se pressant d'agir et en faisant des opérations prématurées.

Si l'on découvre de bonne heure la *présentation* du cordon, il faut avant tout faire en sorte d'empêcher la rupture de la poche. Dans ce but, on fait coucher la parturiente sur le dos, le bassin un peu élevé, on lui recommande de se tenir tranquille et de ne pas faire d'efforts d'expulsion (qui, du reste, n'ont d'autre résultat, à cette période du travail, que de fatiguer inutilement), et l'on ne touche qu'avec précaution et dans l'intervalle des douleurs. Assez souvent, dans ce cas, la période de dilatation dure excessivement longtemps, parce que la présence de beaucoup d'eaux entrave la contraction utérine; il faut néanmoins se garder d'entreprendre quoi que ce soit pour hâter la marche du travail; car, d'une part, la lenteur de l'accouchement contribue précisément à compenser la disproportion qui existe, et pendant que les contractions deviennent de plus en plus fortes et que le segment inférieur s'adapte à la partie fœtale, le cordon peut se retirer de lui-même; d'autre part, l'expulsion du fœtus se fait habituellement d'autant plus vite que la poche se rompt plus tard, et nous avons déjà dit combien cette expulsion rapide est désirable.

Baudeloque (1) et Boër ont eu le grand mérite de poser les bases d'un traitement rationnel de la chute du cordon; M[me] Lachapelle et Michaëlis viennent dignement se placer à côté d'eux.

Pour prévenir la rupture prématurée de la poche, dans le cas de présentation du cordon, Birnbaum conseille de placer avec précaution dans le vagin un colpeurynter ou une grande éponge molle. Il attribue à cette manière de faire un double avantage : d'abord les voies génitales sont élargies et bien préparées si plus tard des opérations deviennent nécessaires, et de plus, si la poche se rompt quand même, les eaux ne peuvent pas faire irruption subitement et le cordon, au lieu d'être entraîné par elles, arrive tout au plus jusqu'à l'orifice utérin (2).

Dans la pluralité des cas, les pulsations du cordon continuent tant que les eaux ne sont pas écoulées. Aussi ne saurait-on approuver d'une façon générale le conseil de replacer dès ce moment le cordon (parce que de pareilles tentatives donnent facilement lieu à la rupture de la poche); il faut restreindre ce précepte aux cas où le cordon subit déjà une compression fâcheuse avant la rupture de la poche des eaux, ce que l'on reconnaît à la diminution des pulsations (3).

Pour amener le retrait du cordon en présentation, Ritgen prescrit aux sages-femmes, pour peu que la chose soit possible, de faire prendre à la parturiente *la position sur les genoux et les coudes*, au moins pendant quelques minutes. Si cela n'est pas faisable, il veut que la sage-femme prescrive le décubitus latéral, le bassin fortement élevé. Le côté à choisir est celui où le cordon ne se trouve pas. Si l'on parvient à obtenir que le cordon se retire, il faut absolument que la femme reste sur le côté pour que la présentation ne se reproduise pas (4). Le docteur Thomas (de New-York) conseille également, lorsqu'on trouve le cordon se présentant dans la poche intacte, de simplement prescrire la position sur les genoux et les coudes, ce qui suffit pour amener

(1) Baudelocque, 1815, t. I, §§ 1131 à 1136.

(2) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*. Band XXX, p. 303.

(3) Voy. Hüter, *Ueber Reposition der Nabelschnur bei unverletzten Eihäuten* (*Gemeins. deutsche Zeitschrift f. Geburtsk.*, Band VI, 1831, p. 222).

(4) Von Ritgen, *Lehr und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen*. Mainz, 1848, p. 324 et suivantes.

la réduction du cordon. — Birnbaum, élève de Ritgen, et son assistant pendant cinq années, a eu souvent l'occasion d'observer l'emploi de la position sur les genoux et les coudes, dans le but de faire disparaître, *sans* le secours d'aucune manœuvre, la présentation ou le prolapsus du cordon, *mais il s'est toujours assuré de l'insuccès de ce procédé* (1).

§ 711. Au moment de la rupture de la poche, si le cordon, au lieu de prolaber, reste à la place qu'il occupait à côté de la tête encore élevée, et s'il a une situation favorable (par exemple au-devant de la symphyse sacro-iliaque), on peut abandonner l'accouchement à la nature aussi longtemps que les pulsations du cordon sont régulières. Seulement, après avoir fait les prescriptions nécessaires concernant l'attitude et la conduite de la parturiente, il faut constamment s'assurer par le toucher si le cordon ne commence pas à être comprimé, auquel cas on intervient immédiatement. En procédant ainsi, on a souvent l'avantage, si la terminaison artificielle de l'accouchement finit par devenir nécessaire, de pouvoir la pratiquer au moyen du forceps, précisément parce que la tête est descendue sur les entrefaites.

Grâce aux conditions favorables indiquées plus haut (§ 709), il peut arriver que tout l'accouchement marche si rapidement que la compression passagère du cordon n'exerce aucune influence fâcheuse sur la vie du fœtus, et il ne reste presque rien à faire au médecin que d'engager en temps opportun la parturiente à faire de vigoureux efforts d'expulsion. Si, au contraire, le cordon ombilical prolabe au moment de la rupture de la poche ou ultérieurement, ou si les battements deviennent plus rares et qu'on ne puisse pas s'attendre à ce que la nature termine rapidement le travail, l'indication consiste ou bien à donner au cordon une position telle qu'il soit garanti de toute compression jusqu'à la fin de l'accouchement (reposition ou réduction), ou bien, si cette manœuvre n'est pas exécutable, à hâter la sortie du fœtus.

Des observations de terminaison spontanée de l'accouchement avec issue heureuse sont rapportées par Mauriceau (2), Lamotte (3), Mme Lachapelle (4), Merriman (5), Nægele (6), Merrem (7) et d'autres.

§ 712. Quoique la *reposition du cordon prolabé* soit souvent très difficile, sinon impossible, elle mérite pourtant, à cause de son utilité évidente en cas de réussite, d'être prise en grande considération par les accoucheurs, d'autant plus que l'expérience nous apprend que la patience, la circonspection et l'habileté peuvent beaucoup pour triompher de ces difficultés, qui après tout ne sont pas aussi grandes qu'on les a décrites en différents endroits. La reposition est particulièrement un moyen inestimable dans des cas où l'accouchement artificiel

(1) Birnbaum, *Zur Behandlung der vorliegenden und vorgefallenen Nabelschnur* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXX, p. 299).
(2) Mauriceau, 1694, obs. 260.
(3) Lamotte, 1721, obs. 221.
(4) Mme Lachapelle, *loc. cit.*, p. 238.
(5) Merriman, *loc. cit.*, Append., n° XIX, cas 1.
(6) Nægele, *Klin. Ann.*, Band III, p. 486.
(7) Voy. *Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk.*, Band I, p. 609.

n'est pas encore praticable ou du moins ne pourrait se faire sans coûter beaucoup de temps et de peine, parce qu'il existe une disproportion entre le fœtus et le bassin, ou que les voies génitales ne sont pas encore suffisamment préparées. Mais la reposition n'est pas indiquée, si, au moment où le médecin survient, les pulsations du cordon sont faibles ou ont cessé depuis quelque temps. En effet, il est, d'une part, tout à fait improbable qu'une extraction plus ou moins difficile puisse sauver l'existence du fœtus déjà si compromise, et, d'autre part, c'est précisément pour cette raison qu'on ne doit pas se permettre de faire subir à la mère des opérations toujours plus ou moins dangereuses pour elle.

Si, au contraire, à l'instant où le cordon commence à être comprimé, l'orifice est déjà suffisamment dilaté et que la position de la tête permette l'application du forceps, il ne faut pas perdre de temps à faire des essais de reposition, mais *terminer l'accouchement aussi rapidement que possible avec cet instrument.* — Si, dans les mêmes conditions, c'est l'extrémité inférieure qui se présente, il faut faire l'extraction manuelle (en général, le cordon prolabé ne souffre pas d'aussi bonne heure dans cette présentation que dans celle de la tête).

Enfin, la reposition est insuffisante quand la cause qui détermine le prolapsus continue d'agir après qu'on l'a réduit; par exemple quand le cordon est inséré sur le point déclive de la circonférence du placenta, implanté lui-même dans le voisinage de l'orifice.

L'idée de replacer dans la matrice le cordon ombilical prolabé est tellement inhérente à la nature même de cet accident, qu'elle a dû nécessairement s'imposer de bonne heure aux accoucheurs. Aussi Mauriceau (1) avait-il déjà recommandé et pratiqué, le plus souvent avec succès, la reposition du cordon. Peu, Amand, la Siegemundin, Deventer, Rœderer et d'autres donnent, du moins conditionnellement, le même conseil. D'autre part, Lamotte, et plus tard Smellie, déclarèrent inutiles toutes les tentatives de ce genre et préférèrent la version et l'emploi du forceps. Baudelocque se rangea à cette même opinion. Boër est celui qui jugea de la façon la moins favorable la reposition, qu'il comparait au travail des Danaïdes. Le poids de telles autorités, joint aux difficultés incontestables que même le plus habile ne parvient pas toujours à surmonter dans la reposition, éveillèrent chez un grand nombre d'accoucheurs un préjugé contre cette manière d'agir, préjugé qui ne commence à tomber que depuis les succès qu'on a obtenus par ce moyen dans les temps récents. En Allemagne, où Siebold, d'Outrepont, Busch, Kluge et d'autres ont publié des faits heureux, Hüter (2), et surtout G. A. Michaëlis (3), se déclarèrent les chauds partisans de la reposition. Le dernier l'a employée dans 35 cas et 21 fois avec succès (4). H. Fr. Nægele (5) a rapporté plusieurs cas de reposition avec réussite, et depuis il a eu à différentes reprises l'occasion de s'assurer de l'utilité de cette méthode. En France, Mme Lachapelle, dont personne ne saurait mettre en doute le talent éminemment pratique, a recommandé avec instance la reposition, après l'avoir employée souvent et presque toujours avec succès (14 fois sur 16).

(1) Mauriceau, 1675, p. 325.
(2) Voy. *Gemeinsame Zeitschr. für Geburtsh.*, Band IV, 1829, p. 591.
(3) Michaëlis, *Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe*, 1833.
(4) Voy. M. Josephson, *De funiculi umbilic. juxta caput prolapsi repositione observationes*, t. XXVIII, Kil, 1839, in-8°.
(5) H. Fr. Nægele, *Comm. de causa quadam prolapsus funiculi umbilicalis in partu*, 1839, p. 20 et suiv.

§ 713. Quoiqu'on ait inventé bien des instruments pour réduire et maintenir le cordon, aucun d'eux, en général, ne convient aussi bien à cet usage que la *main* de l'accoucheur. Le choix de la main dépend du côté du bassin où se fait le prolapsus. Si le cordon prolabe du *côté droit* du bassin, on ne peut se servir que de la main *gauche*, et *vice versa*. Rarement quelques doigts suffisent; le plus souvent il faut introduire toute la main. On refoule une petite anse du cordon en appliquant quelques doigts sur son milieu; quand l'anse est plus grande, on en forme un peloton qu'on refoule avec l'extrémité des doigts réunis en cône ou appliqués l'un à côté de l'autre, et l'on tâche de la faire passer à côté et *au-dessus* de la partie qui se présente, ou bien on repousse l'anse peu à peu en commençant par la partie qui est descendue en dernier lieu. L'essentiel est de porter le cordon *assez haut*, c'est-à-dire au-dessus de la région de l'orifice interne, et de laisser la main en place jusqu'à ce que la partie du fœtus qui se présente descende plus bas, ou jusqu'à ce que l'on sente que le segment inférieur de la matrice l'embrasse suffisamment. C'est alors seulement qu'on peut espérer qu'il restera en place. Quelquefois l'introduction de la main provoque bientôt une contraction suffisante du segment inférieur, de sorte qu'après une ou deux douleurs, on peut déjà essayer de retirer la main. Mais il faut parfois continuer à soutenir le cordon avec l'extrémité des doigts beaucoup plus longtemps, un quart d'heure, une demi-heure, avant qu'il reste en place. Il ressort suffisamment de ce que nous avons dit plus haut qu'il ne sert à rien d'introduire des éponges, des compresses, etc., pour empêcher le retour du prolapsus; mais il peut être utile, après que la reposition a complètement réussi, de faire coucher la parturiente du côté opposé à celui par lequel le cordon s'était échappé.

Mauriceau a déjà bien décrit le procédé de réduction. « *Il faut tâcher de reposer le cordon tout-à-fait derrière la teste de l'enfant; ce qu'on fera par le moyen du bout des doigts d'une main les tenant toujours du côté qu'il est sorty, jusques à ce que la teste etant tout-à-fait descendue et logée au passage, le puisse empêcher de retomber une autre fois, etc.* Il ajoute qu'au lieu de la main on peut se servir d'une compresse qu'on enfonce entre la tête et la matrice, pour empêcher la rechute du cordon. La Siegemundin (1) a donné un conseil analogue. Plus tard on fit jouer à l'éponge le rôle de la compresse de Mauriceau (Lœffler, Osiander, Siebold, Hopkins, Hogben, Barlow, etc.). D'autres ont recommandé d'enrouler le cordon autour d'une des extrémités du fœtus, afin de l'empêcher de prolaber de nouveau; ainsi fit Croft (2), dans deux cas et avec succès, et de Puyt.

Sur la méthode de la reposition on trouve beaucoup de détails dans Mme Lachapelle (3), Michaëlis (4) et Schuré (5).

La *position que l'on donne à la parturiente* paraît n'être pas sans influence sur la réussite de la réduction; il est utile de la coucher, la partie supérieure du corps dans la position horizontale et le bassin relevé. Il se peut que, dans quelques cas, la *position*

(1) Justine Siegemundin, *Die Churbrand. Hofwehemutter*, 4e édit., p. 142.
(2) Voy. *London med. Journ.*, vol. II, 1786, p. 38.
(3) Lachapelle, Mémoire cité, p. 233.
(4) Michaëlis, 1833, p. 287.
(5) Schuré, Thèse. Strasbourg, 1835, p. 93.

sur les genoux et les coudes ou le *décubitus latéral* soit plus avantageux que le décubitus dorsal (1).

Parmi les auteurs modernes, c'est Ritgen qui a, le premier et le plus longuement, fait ressortir les avantages de la position sur les genoux et les coudes dans la réduction artificielle du cordon (2).

Birnbaum (3) est convaincu que cette position, absolument inefficace pour la réduction spontanée du cordon, est au contraire très utile dans plus d'un cas pour seconder la reposition manuelle ou instrumentale, par exemple lorsque le bassin est peu rétréci, mais fortement incliné, surtout quand l'arcade pubienne, étroite, est dirigée en arrière, de même que les parties génitales externes. Si, dit-il, la réduction étant opérée, la position sur les genoux et les coudes peut être maintenue jusqu'au moment où la partie fœtale en présentation s'est engagée plus profondément dans le bassin, la reproduction du prolapsus est sûrement prévenue. — Abegg (4) recommande aussi instamment la même position, surtout pour le cas où le cordon est tombé entre la tête et le sacrum, c'est-à-dire en arrière.

§ 714. L'emploi des *instruments* pour la reposition doit être restreint aux cas où la main n'est pas applicable ou est insuffisante, par exemple quand le cordon prolabe à travers un orifice utérin peu dilaté, quand le vagin est particulièrement étroit ou sensible, quand l'anse prolabée est très grande, etc. Parmi les instruments les plus connus, le cathéter élastique, muni d'un stylet auquel on attache le cordon avec un cordonnet en soie, paraît présenter différents avantages (méthode de Dudan, Dewees, Michaëlis). Les instruments de Schöller et de Braun ont aussi été souvent trouvés utiles.

La méthode de Dudan (1826) est décrite dans la *Revue méd.*, t. XI, p. 502. [Voici en quoi elle consiste : On embrasse le cordon, sans le comprimer, dans une anse de ruban dont on noue les deux bouts. On engage une partie de cette anse dans l'œil d'un cathéter élastique muni d'un mandrin, et l'on pousse ce mandrin jusqu'à l'extrémité de la sonde, où il maintient le ruban (fig. 214). Dirigeant alors l'appareil sur une main préalablement introduite, on le porte, avec le cordon qu'il entraîne, dans la cavité utérine. Quand on juge que la reposition est complète et durable, on retire le mandrin d'abord (fig. 215), puis la sonde, en abandonnant le ruban avec le cordon ombilical.] Une modification de cette méthode a été publiée par Dewees (5). La méthode de Michaëlis est un peu plus compliquée. On prend un fort cathéter élastique, de 30 à 40 centimètres de long, qu'on traverse dans toute sa longueur, en commençant par le bas, d'un cordon de soie pris en double, à l'aide d'un fil de fer terminé en crochet ; on fait sortir l'anse du cordonnet par l'une des ouvertures supérieures du cathéter, on la porte autour du cordon ombilical et on la ramène au-devant des parties génitales. On introduit ensuite dans le cathéter un stylet flexible en fil de laiton, monté sur un manche de bois et n'atteignant pas tout à fait l'extrémité du cathéter ; on en fait ressortir la pointe par l'autre ouverture terminale, et l'on y fixe l'anse du cordon de soie. On retire un peu le stylet avec précaution, pour que la pointe avec le fil rentre dans le cathéter, puis on le pousse

(1) Voy. Kiestra, *Lagerung der Gebärenden bei Vorfall d. Nabelstranges*, *Nederl. Weekbl.*, avril 1855. — *Schmidt's Jahrb.*, Band XCI, 1856, p. 200. — Theopold, *Deutsche Klinik*, 1860, n° 27. — Simpson, *De la situation sur les coudes et les genoux* (*Edinb. Monthly Journ.*, avril 1864). — Dyce, *De l'utilité de la position sur les genoux et les coudes dans les cas de prolapsus du cordon* (*Medical Times and Gazette*, 17 novembre 1866).

(2) Von Ritgen, ouvrage cité.

(3) Voy. Mémoire cité, p. 299.

(4) Abegg, *Zur Geburtshülfe und Gynæcologie*, p. 74. — Voy. aussi Kidd, *Dublin Quarterly Journal*, 1868, p. 89.

(5) Dewees, *System of midwifery*, 4e édit. Philad., 1830, p. 522, et pl. XVIII, fig. 2.

en avant jusqu'à ce qu'il touche le fond de la sonde. On n'a plus alors qu'à attirer les bouts de fil de soie par en bas, en même temps qu'on porte le cathéter vers le cordon ombilical pour bien fixer ce dernier. La reposition faite, il suffit d'enlever complètement le stylet pour que tout l'appareil se laisse facilement dégager (1).

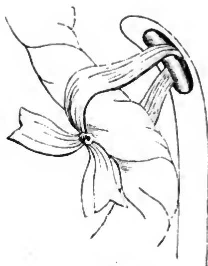


Fig. 214.
Appareil de Dudan ; le ruban fixé par le mandrin.

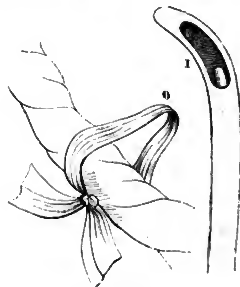


Fig. 215.
Même appareil ; le mandrin, un peu retiré, a laissé échapper le ruban.

L'instrument de Schœller (qu'il a appelé *omphalosoter*) a été décrit et figuré par Credé (2). [Il se compose (fig. 215) de deux tiges de baleine, l'une fixe et terminée par un demi-anneau, l'autre mobile, et qui, en s'élevant ou s'abaissant parallèlement à la première, ferme ou ouvre le demi-anneau destiné à recevoir le cordon. Le mode d'emploi de cet appareil se conçoit aisément. Tarnier (3) lui reproche d'avoir une extrémité recourbée qui peut, quand on la retire, accrocher et abaisser le cordon. Pour obvier à cet inconvénient l'accoucheur français a imaginé une petite modification très simple. A l'extrémité de la tige recourbée se trouve un chas dans lequel on fixe un fil de soie, qui descend ensuite entre les deux baleines jusqu'au manche, qu'il dépasse. Quand le fil est flottant, il décrit une courbe et l'on peut manier l'instrument de la manière ordinaire ; au moment de le retirer, il suffit de tirer sur le fil, et celui-ci, en se tendant, repousse le cordon et s'oppose à ce qu'il soit accroché par l'extrémité recourbée.] — Braun décrit l'instrument inventé par lui pour replacer le cordon, ainsi que la manière de l'employer, de la façon suivante : L'instrument se compose d'une baguette de gutta-percha, de 40 centimètres de longueur, dont l'une des extrémités présente un diamètre de 16 millimètres, tandis que l'autre n'en a que 7. L'extrémité la plus mince est convenablement arrondie et possède, à 20 millimètres de son point terminal, un œil à travers lequel on passe un petit ruban de soie de la largeur de 3 millimètres, pris en double, de façon à former une anse. L'œil doit être assez large pour que l'anse y glisse facilement, et le ruban de soie, pris en double, doit atteindre une longueur de 65 centimètres, afin de pouvoir être fixé en bas à la grosse extrémité. — La manière de se servir de cet instrument est très simple. Après qu'on a passé à travers l'œil l'anse du petit ruban de soie, on introduit le bout mince de la baguette en le dirigeant à l'aide de deux doigts, qui maintiennent en même temps l'anse du ruban, et on le porte assez haut pour qu'il dépasse un peu l'anse du cordon ombilical. Puis on embrasse le cordon

(1) Voy. Michaëlis, *Abhandl.*, p. 296, et *N. Zeitschr.*, Band III, p. 45.

(2) C. Credé, *Diss. de omphaloproptosi*. Berol., 1842, in-4°.

(3) Tarnier, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article Cordon ombilical, t. IX, 1868, p. 465.

avec l'anse du ruban, qu'on fait ensuite passer par dessus l'extrémité de la baguette et qu'on y fixe en tirant un peu sur sa partie inférieure, en évitant toutefois de l'attirer trop fort, pour ne pas comprimer le cordon ombilical. Ce dernier ainsi fixé, on enroule l'extrémité inférieure du ruban autour de la baguette et l'on pousse le cordon à travers l'orifice utérin, en le portant assez haut, pour que toute l'anse vienne à se placer au moins au-dessus de la plus grande circonférence de la tête, ce à quoi on réussit en général facilement. Pour dégager alors le cordon ombilical de l'anse du ruban, on relâche ce dernier, et l'on fait exécuter à la baguette quelques mouvements de rotation autour de son axe, puis on la retire lentement (1). — Scanzoni (2) a légèrement modifié l'instrument de Braun, qui n'y a certes rien gagné. — Un autre instrument de ce genre est l'*omphalotacterium* de Neugebauer (3). Les autres appareils et instruments qui ont été imaginés pour replacer et retenir le cordon ombilical, se trouvent décrits et figurés dans Schuré (p. 84) et Saxtorph (*loc. cit.*, p. 51) savoir : les porte-éponges de Starck, Osiander, Tellegen, Rau ; les appareils à anse d'Eckhardt, Walbaum ; le fourreau élastique de Wellenbergh ; la fourchette de Favereau ; les baguettes d'Aitken, Ameline, Overdorp, Davis : les porte-cordons de Ducamp, Guillon, le cathéter métallique avec éponge de Bakker, etc. — Nous mentionnerons encore l'instrument très simple de Vargas (4), l'appareil proposé par Seydeler (5), le porte-cordon de Simon Thomas (6), l'instrument de Murphy, dont on trouve la description dans le *Traité d'accouchements* de Spiegelberg (7), le porte-cordon en baleine, muni d'une échelle métrique, d'Ed. Martin (8), celui de Hyernaux (9), de Locock, de Roberton, etc.



Fig. 216. Appareil de Schœller fermé.

§ 715. Après la reposition, l'auscultation seule peut donner la certitude de la réussite complète de l'opération. Si les battements redoublés reprennent et conservent leur fréquence et leur force normales, nous savons que le fœtus est hors de danger ; dans le cas contraire, le stéthoscope nous avertit d'être sur nos gardes, car alors le cordon, quoique se trouvant hors de la portée du doigt explorateur, n'est pourtant pas soustrait à la compression. Bien plus, le procédé de réduction lui-même peut donner lieu à la compression, surtout quand on se sert d'un instrument, quelque précaution qu'on mette à le manier (10).

Si l'on trouve le cordon prolabé, flétri et ne battant plus, même dans l'intervalle des douleurs, et que les choses se trouvent en cet état depuis environ un quart d'heure, il faut admettre que le fœtus est déjà mort et se conduire comme si le prolapsus n'existait pas.

§ 716. Si l'on ne parvient pas à reposer le cordon, ni à le garantir de la com-

(1) Voy. Chiari, Braun et Spæth, *Klinik d. Geburtsh. u. Gynäkol.*, 1852, p. 88.
(2) Voy. Scanzoni, *Lehrb. d. Geburtsh.*, 2e édit., p. 691.
(3) Voy. *Günsb. Zeitschr.*, t. III, 1852, p. 1, et *Schmidt's Jahrbücher*, Band LXXIV, p. 53.
(4) Voy. Credé, *Klin. Vortr.*, p. 292.
(5) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band III, p. 433.
(6) Voy. *Nederl. Lancet*, sept., oct. 1854. — *Schmidt's Jahrb.*, Band LXXXVII, p. 53.
(7) Spiegelberg, *Lehrb. d. Geburtsh.*, 1858, p. 288.
(8) Voy. Martin, *Handatlas d. Gynäkol. u. Geburtshülfe*, pl. LXIX, fig. 2.
(9) Voy. *Acad. de méd. de Belg.*, n° 1, 1863.
(10) Comp. H. Fr. Nægele, *Ueber die geburtshülfliche Auscultation*, p. 135.

pression en lui donnant une bonne position dans le bassin et en faisant coucher la parturiente du côté du prolapsus; si, de plus, la tête est trop élevée pour l'application du forceps, il ne reste plus qu'à faire la version et l'extraction manuelle, moyen bien incertain sans contredit. On ne devra s'y décider qu'à condition que le cordon n'ait pas encore trop souffert et qu'on puisse s'attendre à ce que l'opération ne présente pas de difficultés particulières. Il ne faut certainement pas, comme le font quelques auteurs, rejeter d'une manière absolue la version dans ces circonstances, car elle a donné beaucoup trop souvent des résultats favorables; mais nous ne serions disposé à la conseiller que si toutes les circonstances rendaient probable son exécution facile et rapide, et si l'on n'avait pas encore perdu de temps à essayer la reposition. Autrement, on fera mieux d'attendre que la tête soit arrivée à la portée du forceps, en replaçant simplement le cordon dans le vagin s'il est prolabé devant les parties génitales, et en l'y maintenant au moyen d'une éponge ou d'une compresse.

B. — Enroulement, trop grande brièveté, rupture et autres anomalies du cordon ombilical.

§ 717. L'*enroulement* du cordon autour de l'une ou l'autre partie du fœtus est assez fréquent (voy. § 695). Le plus souvent il fait le tour du cou une ou plusieurs fois (jusqu'à huit fois); quelquefois il entoure en même temps plusieurs parties fœtales : par exemple le cou et un bras, la poitrine ou le ventre et les extrémités inférieures, etc. On regarde comme causes prédisposantes de l'enroulement : la longueur excessive du cordon, la présence de beaucoup de liquide amniotique, et un développement peu prononcé du fœtus. Les causes occasionnelles sont : de forts mouvements du fœtus, des mouvements violents de la femme enceinte, etc.

A la Maternité de Heidelberg on a observé dans les années 1828 à 1841, sur 3587 accouchements, 685 enroulements du cordon, ce qui donne une proportion de 1 sur 5. Le plus court des cordons enroulés avait 32 centimètres de longueur; le plus long en avait 124. La longueur moyenne a été de 54 à 81 centimètres. Sur 100 cas d'enroulement double du cordon autour du cou, le cordon fut trouvé long une fois de 405 millimètres, neuf fois de 486 à 540 millimètres, dans les autres cas, de 567 à 1053 millimètres (1).

Neugebauer (2) distingue, avec raison, les enroulements normaux ou physiologiques d'avec les enroulements anormaux ou pathologiques. Le plus souvent les enroulements du cordon ombilical sont des phénomènes physiologiques qui proviennent de ce que la longueur du cordon, augmentant à mesure que cet organe se développe, finit par devenir disproportionnée avec le diamètre de la cavité de l'œuf; il en résulte que le cordon ombilical prend la forme d'un arc qui, peu à peu, entoure une ou plusieurs fois le fœtus. C'est au cou que les enroulements du cordon persistent le plus facilement, à cause de la forme particulière de cette région; quand il fait le tour du tronc ou des extrémités, il est probable que le cordon se déroule souvent pendant l'accouchement. Il faut donc admettre que les enroulements du cordon se présentent encore bien plus fréquemment pendant la grossesse que ne le feraient supposer les proportions indiquées

(1) Voy. la diss. de Mayer : *De circumvolutionibus funiculi umbilic. fœtus vitæ haud raro infestis*. Heidelb., 1842, in-8°.
(2) Neugebauer, *Morphologie der menschl. Nabelschnur*, p. 48.

plus haut. Les enroulements pathologiques sont dans tous les cas infiniment plus rares et résultent de mouvements violents du fœtus ou du corps de la femme enceinte, qui font que le cordon ombilical, recourbé en arc ou en anse, s'applique sur une partie du corps. Lorsque tout le corps du fœtus passe à travers une anse du cordon, il se forme cette anomalie remarquable connue sous le nom de *vrai nœud du cordon ombilical* (1) (voy. § 91). Des exemples d'enroulements très compliqués se trouvent dans H. von de Laar (2) Stein (3), Daubert (4) et autres. Credé observa à la Charité de Berlin un enroulement du cordon ombilical faisant huit circulaires autour du cou (5). Le cordon avait une longueur de 154 centimètres; le fœtus fut expulsé mort, il paraissait avoir succombé déjà depuis quelques jours. Gray rapporte (6) très succinctement un cas d'accouchement où le cordon ombilical aurait fait neuf fois le tour du fœtus.

§ 718. Ainsi que nous l'avons fait remarquer plus haut (§ 695), l'enroulement du cordon ne le raccourcit que rarement à un degré suffisant pour qu'il en résulte un retard ou une difficulté notables de l'accouchement. Ceci s'applique aussi à la brièveté essentielle du cordon. Mais ces anomalies peuvent entraîner d'autres suites fâcheuses. Ainsi, par exemple, des circulaires serrés peuvent compromettre l'existence du fœtus, parce que la tension trop forte du cordon rétrécit la lumière des vaisseaux ombilicaux et y arrête la circulation du sang. De plus, il n'est pas rare que l'enroulement, même peu serré, surtout lorsqu'il est multiple, devienne préjudiciable à l'enfant. Ceci a lieu principalement lorsque la tête, s'engageant et se dégageant avec lenteur, le cordon se trouve comprimé pendant assez longtemps entre le corps du fœtus et les voies génitales, et, notamment, entre le cou et la paroi antérieure du bassin. Enfin le cordon naturellement ou accidellement trop court, peut être si fortement tendu à mesure que le fœtus descend, qu'il finit par se rompre en partie ou en totalité en un de ses points; ou bien le placenta peut se décoller, surtout si le cordon s'insère sur son bord, et donner lieu ainsi à des hémorrhagies très graves. Si un de ces accidents se déclare avant l'expulsion de la tête, et que le segment inférieur s'applique exactement sur cette partie, le sang, au lieu de s'écouler, s'épanche à l'intérieur; et s'il s'est produit un décollement du placenta, la mère présente les signes généraux de la métrorrhagie interne. Si, au contraire, la matrice n'embrasse pas complètement la partie qui se présente, il s'écoule du sang après la contraction; il en est de même si le décollement du placenta n'a lieu qu'après le dégagement de la tête, ce qui est le cas le plus fréquent. En pareil cas, l'hémorrhagie peut continuer ou se renouveler après l'expulsion du fœtus, ce qui provient en partie du décollement prématuré du placenta, en partie du trouble de l'activité utérine amené par le tiraillement de la région où s'insère cet organe. Enfin, l'inversion de la matrice peut être la conséquence de la brièveté du cordon, si celui-ci résiste à la traction violente qu'il subit. Pourtant tous ces accidents sont très rares.

L'enroulement du cordon autour du cou du fœtus n'est *reconnu* en général

(1) Neugebauer, *loc. cit.*, p. 59 et 63.
(2) H. von de Laar, *Observat. chirurg. obstetr. anatom. med.* L. B. 1794, 7, p. 39, et tab. 1.
(3) G. G. Stein, *Geburtsh. Wahrnehm.* Marburg, 1807, 1re part., p. 84.
(4) Daubert, *De funiculo umbilicali*, etc., 1808.
(5) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, janv. 1853, p. 33.
(6) Voy. *Lancet*, sept. 1853.

qu'après l'expulsion de la tête. Cependant on peut arriver à le diagnostiquer dans la plupart des cas, sinon dans tous, lorsque la tête commence à s'engager dans la vulve, au moyen du toucher rectal, en poussant le doigt dans l'intestin jusqu'à la hauteur du cou du fœtus, où l'on perçoit distinctement les battements des vaisseaux ombilicaux. Un signe d'une certaine valeur, quoique insuffisant pour un diagnostic exact, est fourni par le souffle du cordon, qu'on entend souvent dans les cas où, plus tard, l'enroulement est constaté.

Le traitement de l'enroulement du cordon a déjà été indiqué §§ 336, 348, 490, et celui de la brièveté du cordon § 695.

Sur 685 cas d'enroulement du cordon ombilical (que l'on trouve rassemblés dans la dissertation déjà citée de Mayer), 72 enfants naquirent dans un état de mort apparente, mais furent rappelés à la vie; sur 49 mort-nés il y en eut 18 chez lesquels la mort dut être attribuée uniquement à l'enroulement du cordon. Au reste, il ne paraît pas que dans les cas où les circulaires étaient fortement serrés, toutes choses égales d'ailleurs, l'issue ait été particulièrement funeste. Au contraire, des enfants naissaient vivants avec un enroulement tellement serré qu'il fallut diviser le cordon, tandis que chez beaucoup d'autres, nés dans un état d'asphyxie ou déjà morts, le cordon ne s'enroulait qu'assez lâchement. Chez les primipares, où la tête restait plus longtemps au passage, les fœtus, surtout lorsqu'ils étaient volumineux, naissaient plus souvent en état de mort apparente ou même morts que chez les pluripares. — D'après Veit (1), l'hématose est troublée chez le fœtus, deux et trois fois plus souvent, dans les cas d'enroulement du cordon, que quand ce dernier occupe sa situation normale; dans les accouchements ordinaires, avec présentation crânienne, ces troubles de l'hématose sont aussi plus souvent provoqués par l'enroulement que par la pression qu'exercent les contractions utérines. Le danger qui résulte pour l'enfant de l'enroulement même, ne commence que vers la fin de la période d'expulsion; il est plus grand chez les primipares que chez les pluripares; il est aussi plus notable, toutes choses égales d'ailleurs, pour le sexe masculin; chez les pluripares cet accident n'amène que rarement la mort, tandis que chez les primipares l'asphyxie prend une issue mortelle dans près d'un cas sur dix.

Une déchirure partielle du cordon, durant l'accouchement, fut observée à la clinique de Heidelberg. Pendant que la tête était sur le point de franchir la vulve il s'écoula par les parties génitales une grande quantité de sang très rouge; l'hémorrhagie augmenta notablement après la sortie de la tête. L'une des artères portait une déchirure à 13 1/2 centimètres de l'ombilic, la veine était presque complètement arrachée. L'enfant était remarquablement pâle; il se remit cependant entièrement. Aussitôt après l'accouchement survint une métrorrhagie qui ne manqua pas d'une certaine gravité (2).

Haake (3), le premier, a fait connaître que l'enroulement du cordon autour du cou du fœtus peut être diagnostiqué par le toucher rectal. Ce mode d'investigation permet non seulement de reconnaître l'enroulement avec certitude, mais encore d'acquérir des notions sur la force et la fréquence du pouls fœtal; cela est d'autant plus important que par suite de l'agitation de la parturiente, l'auscultation du cœur fœtal devient très difficile, juste au moment de la période d'expulsion. Lorsque l'on constate l'enroulement, on peut souvent, en pratiquant l'exploration de la façon indiquée, contrôler le pouls fœtal, et instituer un traitement basé sur un diagnostic certain (3).

On peut regarder le cordon comme *naturellement trop court*, quand il est

(1) Veit, *loc. cit.*, p. 301.
(2) Voy. *Heidelb. klin. Ann.*, Band III, p. 489.
(3) Voy. *Zeitschr. f. Med., Chir. u. Geburtsh.* Neue Folge, IV, 1865, 3, p. 193.

moins long que la plus grande distance entre l'ombilic du fœtus et son insertion sur le placenta encore adhérent à la paroi interne de la matrice pendant l'accouchement. On a vu des cordons longs seulement de quelques centimètres (voy. § 91); on prétend même avoir constaté dans quelques cas rares l'absence complète du cordon et une insertion directe du placenta sur le ventre ou sur la tête du fœtus, qui, en général, était alors lui-même monstrueux (1).

§ 719. Le cordon *peut se rompre* non-seulement quand il est trop court, mais encore quand l'expulsion du fœtus est trop rapide ou a lieu dans une attitude défavorable, par exemple la femme étant debout, ou bien encore lorsque l'extraction a été faite sans précautions. La rupture a lieu le plus souvent aux deux extrémités du cordon, c'est-à-dire à son insertion au nombril ou au placenta. Le premier cas est le plus grave : comme l'enfant risque de mourir d'hémorrhagie à moins qu'on n'intervienne rapidement, il faut, s'il n'est pas tout à fait expulsé, l'extraire immédiatement et lier le cordon. Si celui-ci est arraché au niveau de l'ombilic, on comprime la partie qui donne du sang avec un petit tampon de linge trempé dans un mélange d'eau et de vinaigre, ou avec un morceau d'amadou, ou bien on a recours aux styptiques pulvérulents ou à la cautérisation. Si ces moyens étaient insuffisants, il faudrait saisir les vaisseaux ombilicaux avec une pince et les lier.

Pour ce qui concerne la déchirure du cordon, et sa résistance déterminée à l'aide d'expériences, nous renvoyons à Siebold (2), Chiari, Braun et Spæth (3).

§ 720. Parmi les *nœuds vrais* du cordon, ceux qui sont récents, formés seulement pendant le travail, n'entraînent aucun danger pour le fœtus, d'après les observations recueillies jusqu'à ce jour; cependant on peut comprendre que la circulation soit gênée d'une façon préjudiciable pour l'enfant, si un pareil nœud est fortement serré dans le cours de l'accouchement, surtout s'il existe en même temps une brièveté du cordon; ou bien s'il est comprimé entre la matrice et le corps du fœtus, dans un cas où le cordon est enroulé et où la marche du travail est lente. En général, les nœuds qui se sont produits dans les premiers temps de la grossesse ne causent également aucun préjudice; pourtant quelques faits semblent démontrer qu'ils peuvent exceptionnellement entraver la circulation du cordon et donner lieu ainsi pendant la grossesse à l'atrophie et à la mort du fœtus (4).

Saxtorph a trouvé que la lumière des vaisseaux était rétrécie au niveau du nœud. On a souvent rencontré de ces nœuds sur le cordon ombilical d'enfants nés en putréfaction, mais il sera toujours incertain si dans ces cas les nœuds ne se sont pas serrés à ce point seulement après la mort du fœtus. Van Swieten rapporte le cas d'une femme

(1) Voy. *Prager Vierteljahrsschrift*, Band II, 4, et *Holscher's Hannov. Annal.*, Neue Folge, IV, nov. et déc. 1844. — Stute, *Fall von Placenta prævia mit totalem Fehlen der Nabelschnur* (*Monatsschr. für Geburtsk.*, Band VII, 1856, p. 36). — Sclafer, *Absence presque complete du cordon ombilical* (*Gazette des hôp.*, n° 106, 11 septembre 1855).

(2) Ed. C. J. de Siebold, *Lehrbuch der gerichtl. Med.* Berlin, 1847, p. 248.

(3) Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtshilfe*, etc. Erlangen, 1852, liv. I, p. 75.

(4) Voy. Puzos, 1759, p. 100 à 102. — Levret, *L'art des accouchements*, 1753, § 305.

qui deux fois de suite mit au monde des enfants morts, et chaque fois le cordon formait un nœud très serré (1).

Une anomalie rare du cordon ombilical, qui peut parfois occasionner la mort du fœtus, consiste en ce que, dans les cas d'insertion *velamentosa* (§ 92), les vaisseaux ombilicaux se ramifient dans la région des membranes de l'œuf qui avoisine l'orifice utérin; c'est ce que Hüter appelle : « la présentation des vaisseaux ombilicaux (*vasa funiculi ombilicalis prævia*). » Lorsque la poche se rompt, l'un des vaisseaux peut se déchirer en même temps, et le fœtus perdre tout son sang. Le premier cas de ce genre fut observé à la clinique d'accouchements de Heidelberg en 1830. On sentit dans la poche, qui était très résistante, comme un cordon privé de pulsations, de la grosseur d'une plume, dirigé d'arrière en avant. A partir de la rupture de la poche, il s'écoula continuellement du sang (environ 150 à 180 grammes), jusqu'après l'accouchement, qui fut terminé à l'aide du forceps. L'enfant était anémique et ne donnait que de faibles signes de vie, qui ne tardèrent pas à s'éteindre tout à fait. Le cordon ombilical se ramifiait sur les membranes de l'œuf, à une distance de près de 67 millimètres du bord du placenta; une branche de la veine, dont le trajet passait juste au-dessus de l'orifice utérin, s'était déchirée au moment de la rupture de la poche (2). — Un second cas de cette espèce est rapportée décrit par Ricker (3).—Une troisième observation tout à fait analogue, de Meyer, est par Grenser (4). — Un quatrième cas est relaté par Hecker (5). — Hüter s'est étendu longuement sur cette anomalie (6) à propos d'un cas observé par lui-même, et où il crut devoir attribuer la mort du fœtus à la compression exercée sur les vaisseaux ombilicaux par la tête. — Malgré cette disposition, les vaisseaux ombilicaux peuvent ne subir aucune déchirure au moment de la rupture de la poche, et l'anomalie en général peut n'avoir aucune influence fâcheuse pour le fœtus (7). — La conduite de l'accoucheur, dans ces cas de disposition anormale des vaisseaux ombilicaux, devra consister, comme dans la présentation du cordon, à tâcher de conserver la poche des eaux le plus longtemps qu'on pourra. Si alors, au moment de la rupture des membranes, il survient une hémorrhagie de l'œuf, le fœtus devra être extrait le plus promptement possible; mais si, au contraire, il ne s'écoule pas de sang au moment où la poche se vide, et si les bruits du cœur fœtal continuent de se faire entendre sans modifications, l'art n'a point à intervenir.

Anomalies du cordon ombilical.

Deneux. Mémoire sur la sortie du cordon ombilical pendant le travail de l'enfantement (Journal gén. de méd., etc., franç. et étrang., t. LXXI, mai, 1820).

Lachapelle (Mme). Pratique des accouchements, t. III, 9e Mémoire.

Michaëlis (*G. A.*). Ueber die Ursachen des Vorfalls der Nabelschnur und die Reposition derselben (Abhandl. Kiel, 1833, in-8°, p. 263).

Kohlschütter (*O.*). Quædam de funiculo umbilic. frequenti mortis nascentium causa. Lips., 1833, in-8°.

Siebold (*E. C. J.*). De circumvolutione funiculi umbilic. Gott., 1834, in-4°.

Schuré (*J. Fr.*). Procidence du cordon ombilical. Thèse. Strasbourg, 1835, in-8°.

(1) Comp. Kohlschütter, *loc. cit.*, p. 27.

(2) Rob. Benckiser, *De hæmorrhagia inter partum orta ex rupto venæ umbilic. ramo.* Heidelberg, 1831, in-4°, avec tab.

(3) Voy. *Siebold's Journ.*, Band XII.

(4) Voy. *Jahresb. über die Geburtshülfe*, janv. 1842; et *C. Chr. Schmidt's Encyklop. d. ges. Med.*, tome supplément. II, p. 497.

(5) Hecker, *Klinik der Geburtsh.*, p. 162.

(6) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XII, fasc. 1, p. 48. — *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXVIII, p. 350.

(7) Voy., à ce sujet, Grenser, *loc. cit.*, p. 496.

Nægele (*H. Fr.*). Comm. de causa quadam prolaps. funiculi umbilic. in partu, non rara illa quidem, sed minus nota. Heidelb., 1839, in-4°.

Saxtorph (*Joh. Chr.*). De funiculi umbilic. prolapsu. Havn., 1840, in-8°.

Mayer (*G. A.*). De circumvolutionibus funiculi umbilic. fœtus vitæ haud raro infestis. Heidelb., 1842, in-8°.

Wœtz. Mort du fœtus par un nœud du cordon (Gaz. des hôp., 1842).

Hubert (de Louvain). Du prolapsus du cordon pendant l'accouchement (Annales de la Société de méd. de Gand, 1844).

Martin Saint-Ange. Note sur un releveur du cordon prolabé (Gazette méd. de Paris, 1848).

Chiari, *Braun* et *Spæth*. Klinik der Geburtskunde und Gynækol. (Zur Lehre und Behandlug der Anomalien der Nabelschnur). Erlangen, 1852.

Weidemann (*H. W.*). Diss. inaug. Marb.. 1856, in-8° (Bemerkungen über die Umschling. des Nabelstrangs um die Frucht, nebst Beschreibung zweier Fälle von tödlicher Nabelestrangs-Umschlingung).

Stute. Absence complète du cordon; insert. du placenta sur le col (Gaz des hôp., 1856).

Jeanssens. Anomalies du cordon considérées comme cause de mort du fœtus (Journal de méd., chir. et pharmacie de Bruxelles, 1868).

Dumeaux. Note sur la brièveté du cordon ombilical comme cause de présentation vicieuse (Journal des conn. méd. et de pharm., 1861).

Veit (*G.*). Ueber die Frequenz der Nabelschnurumschlingung und den Einfluss derselben auf den Ausgang der Geburt für das Kind (Monatsschrift für Geburtsk., Band XIX, 1862, p. 290).

Hildebrandt. Beitrag zur Ætiol. und Behandl. des Nabelschnurvorfalls bei Kopflagen (Monatsschrift für Geburtsk. Band XXII, p. 115).

Massmann. Ueber den Vorfall der Nabelschnur (Petersburger medicinische Zeitschrift, Band XIV, 1868, p. 140).

B. — Convulsions pendant l'accouchement (*dystocia convulsiva*).

§ 721. Aucune des maladies qui menacent la femme en travail ne présente des symptômes aussi émouvants que les convulsions connues sous le nom d'*éclampsie* (*eclampsia parturientium seu puerperalis*). Comme elles ne se déclarent le plus souvent qu'à l'époque de l'accouchement, soit prématuré, soit à terme, on les appelle aussi ***convulsions propres aux femmes en couches*** ou ***convulsions puerpérales***.

On a coutume de faire dériver le mot *éclampsie* de ἐκλάμπειν, qui veut dire : éclater (comme un éclair), se montrer tout à coup avec toute sa force et toute sa violence; ce mot était déjà employé par Hippocrate et d'autres médecins grecs, pour désigner des maladies aiguës, qui se déclarent subitement, comme un éclair, avec une grande violence. Kraus regarde comme la racine le mot λαμβάνεσθαι, se ramasser, se secouer. — D'autres dénominations ont été proposées, telles que : épilepsie (Boër et autres), convulsions (Hoffmann), crampes généralisées, convulsions graves (Wigand), dystocie convulsive (Young), dystocie épileptique (Merriman), épilepsie aiguë (Vogel).

Cette maladie, si rapide et si dangereuse, ne pouvait manquer d'attirer vivement l'attention des accoucheurs; aussi la littérature de l'éclampsie compte-t-elle un nombre considérable d'écrits.

§ 722. Le plus souvent l'éclampsie éclate subitement pendant l'accouchement même, depuis le commencement jusqu'à la fin du travail, et surtout dans la période de dilatation. Elle se déclare aussi chez les femmes enceintes, mais

presque toujours seulement dans les trois derniers mois, et est alors suivie d'ordinaire d'un commencement de travail (*eclampsia gravidarum*). Assez souvent encore ces convulsions particulières font explosion immédiatement ou quelques heures après l'accouchement; elles sont beaucoup plus rares dans le cours ultérieur de la puerpéralité (*eclampsia puerperarum*).

Dans 135 cas d'éclampsie, rassemblés par Brummerstädt, les convulsions débutèrent 25 fois sans qu'on pût démontrer l'existence des douleurs; 81 fois le début de l'éclampsie arriva aux différentes périodes de l'accouchement (48 fois dans la période de dilatation, 24 fois dans la période d'expulsion, 3 fois dans la période de délivrance) et 29 fois pendant la puerpéralité. — Sur la fréquence de l'éclampsie, en général, on trouve des données très différentes. Ainsi M[me] Lachapelle vit la maladie 67 fois sur 38 000 accouchements, Merriman 48 fois sur 10 000, Pacoud 47 fois sur 11 203. D'après une statistique de Canstatt (1), sur 97 234 accouchements on a observé 207 cas d'éclampsie, ce qui ferait 1 cas sur 479. Ceci concorde, à peu de chose près, avec le calcul de Churchill qui, sur 38 306 accouchements relatés par des auteurs anglais, a compté 79 cas d'éclampsie, soit 1 : 485. D'après Scanzoni, sur 72 000 accouchements, il y a 168 cas d'éclampsie, ce qui donne une proportion de 1 à 433. — L'éclampsie est beaucoup plus fréquente à certaines époques, ce qui peut faire admettre qu'elle règne alors *épidémiquement*, sous l'influence de causes atmosphériques et telluriques, ainsi que paraissent le démontrer les observations de M[me] Lachapelle, Smellie, Bouteilloux, Lever, Storrs, Dubois, Kiwisch et autres.

M[me] Lachapelle fait observer avec raison que l'éclampsie est très rare avant le sixième mois de la grossesse. — Un cas d'éclampsie chez une pluripare, survenu dès le cinquième mois de la grossesse, et qui entraîna la mort après une trentaine d'accès, a été observé par Pætsch (2). — Le travail ne commence pas toujours immédiatement après les attaques d'éclampsie; dans quelques cas rares il ne se déclare qu'au bout de plusieurs jours et même de plusieurs mois; ce fait ressort des observations de Litzmann et de Legroux, où l'accouchement ne survint que douze et quatorze jours après la cessation des convulsions, du cas de Lever, où il n'eut lieu qu'après six semaines, et de bien d'autres cas du même genre.

Nous-mêmes avons vu à la Maternité de Dresde, de 1848 à 1851, l'éclampsie ne faire invasion que pendant la puerpéralité dans trois cas : dans l'un d'eux, le second jour, dans l'autre, le quatrième, et enfin, dans le troisième, le neuvième jour seulement des couches. Dans ces trois cas, le nombre des paroxysmes se borna à trois, qui survinrent coup sur coup; un traitement antiphlogistique énergique amena la guérison. — Legroux (3) rapporte un cas où l'éclampsie n'éclata que quinze jours après l'accouchement, sans cause connue et sans prodromes; elle fut guérie par l'emploi judicieux du tartre stibié. — Lumpe vit l'éclampsie faire invasion à la suite d'une violente colère, vingt-quatre jours après l'accouchement. Les accès furent intenses et se répétèrent quatorze fois; les urines contenaient une grande quantité d'albumine; la malade guérit (4).

L'éclampsie n'est pas une maladie exclusivement propre aux femmes enceintes, en travail et en couches; elle peut survenir en dehors de la grossesse, et même chez les hommes, mais surtout chez les enfants. Nous ne faisons que rappeler ce fait bien démontré.

(1) Canstatt, *Handb. der med. Klinik*, Band III, p. 378.
(2) Voy. *Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin*, 4[e] ann., p. 26.
(3) Legroux, *Union méd.*, 1853, n[os] 87 et 88.
(4) Voy. *Wiener med. Wochenschr.*, 29, 1854.

§ 723. L'explosion de convulsions générales est le plus souvent précédée de certains *prodromes*, parfois très courts et à peine apparents, tels que embarras de la tête, céphalalgie violente, éblouissements, vertiges, photophobie, amblyopie (allant jusqu'à l'amaurose), pression douloureuse à la région épigastrique, nausées et vomissements, abattement des membres, grande agitation intérieure, modification de l'humeur. Immédiatement avant l'attaque, le visage est rouge, boursouflé, altéré, le regard fuyant, hagard, et l'on remarque de légers mouvements convulsifs des muscles de la face, surtout des angles de la bouche. La malade bâille, soupire de temps en temps et commence même parfois à délirer.

§ 724. D'autres fois les *paroxysmes de l'éclampsie* se déclarent tout à fait subitement, sans prodromes appréciables. Les accès, qui présentent un aspect vraiment horrible, sont nettement séparés par des intermissions complètes. Pendant les paroxysmes, presque tous les muscles entrent peu à peu en convulsion, et le corps entier est agité de soubresauts répétés, comme s'il était frappé d'une décharge électrique. La tête est attirée tantôt vers la poitrine, tantôt vers les épaules; toute la face est grimaçante, les pupilles sont tantôt contractées, tantôt dilatées; les globes oculaires convulsés en haut, les conjonctives injectées; la température de la tête est élevée, surtout à la région frontale; la langue est parfois saisie entre les dents convulsivement rapprochées, de sorte qu'elle court risque d'être gravement lésée. Les mouvements spasmodiques des muscles thoraciques et abdominaux et du diaphragme rendent la respiration inégale, saccadée, singultueuse; l'air entre et sort avec un sifflement aigu à travers les dents serrées, et l'écume qui sort de la bouche est parfois teinte de sang à la suite de lésions de la langue ou des lèvres. Les carotides battent violemment, les veines du front et les jugulaires sont gonflées et les contractions du cœur deviennent quelquefois irrégulières et intermittentes. Le pouls, assez souvent un peu plus lent avant l'accès, augmente généralement de fréquence (jusqu'à 120 à 140 pulsations à la minute), et devient en même temps plus petit, inégal, intermittent, à peine sensible à cause des mouvements continus des muscles; puis, quand l'accès a cessé, il se ralentit et se relève. Les extrémités supérieures et inférieures sont tantôt étendues et contournées, tantôt jetées de côté et d'autre; les malades déploient quelquefois une force extraordinaire et peuvent à peine être maintenues dans leur lit.

En même temps, les facultés intellectuelles et sensoriales sont complètement abolies, tout le corps est couvert d'ordinaire d'une sueur visqueuse, et souvent il y a des évacuations involontaires d'urine et de matières fécales.

Il résulte des observations de Winckel que, pendant chaque accès, la température s'élève de 1 à 2 dixièmes, et plus, si bien qu'elle peut arriver à dépasser 40°,5 centigrades. Elle s'abaisse de nouveau un peu pendant la rémission, mais sans tomber complètement au niveau antérieur, et quelquefois elle est encore après une heure au point qu'elle a atteint dans la dernière attaque. Avec la cessation complète des convulsions elle tombe rapidement. Non seulement l'élévation de la température permet de calculer approximativement le nombre des attaques précédentes, mais encore son

ascension pendant chaque attaque peut donner une idée de l'intensité de celle-ci. Le seul mode de mensuration de la température pendant l'accès convulsif consiste à placer le thermomètre dans le vagin, parce que les mouvements désordonnés des extrémités empêchent de fixer l'instrument en tout autre endroit (1).

§ 725. La *durée* de l'accès est variable. Presque toujours elle n'est que de quelques minutes. Pourtant, dans des cas rares, elle peut atteindre une heure et même au delà.

Dès que les convulsions cessent, la malade tombe dans un *sommeil ronflant, soporeux*, dont elle s'éveille plus ou moins tôt, en recouvrant d'abord complètement connaissance, mais en conservant un peu de trouble des sens et sans avoir aucune conscience de l'accès qu'elle vient de subir. Souvent elle s'étonne de l'agitation des personnes qui l'assistent, dit qu'elle n'est que lasse et prise de la tête, se plaint aussi parfois de douleurs dans les membres et surtout à la langue, que l'on trouve alors mordue et tuméfiée, ce qui rend l'élocution difficile. Ce repos apparent, pendant lequel il ne reste que la fréquence du pouls et de l'élévation de la température, ne dure pas longtemps; en effet, au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, quelquefois après un temps plus ou moins long, de nouvelles convulsions éclatent.

C'est ainsi que les accès se renouvellent à intervalles plus ou moins longs et avec une intensité plus ou moins forte. Plus ils sont intenses, plus le sopor qui les suit est prolongé. Dans les cas les plus graves, les malades ne reprennent pas connaissance dès le premier paroxysme, mais restent dans leur état soporeux jusqu'à ce qu'un nouvel accès se déclare; elles présentent quelquefois une excitation maniaque, ou bien le sopor dure pendant plusieurs jours.

Le *nombre* des accès est variable comme leur durée; il peut aller de 2, 4, 6, 8 jusqu'à 30, 40 et au delà; il est rare qu'il n'y ait aucune rémission et que la première attaque dure jusqu'à la mort.

Arneth (2) a observé, dans un cas, 45 accès d'éclampsie nettement séparés. — Nous-même avons vu, une fois, 40 accès suivis de mort; dans un autre cas (3) suivi de guérison, il y en eut 32. — A l'hôpital de la Clinique à Paris on observa une éclampsie qui présenta 60 accès, et qui se termina par la mort (4). — Hohl (5) compta, chez une jeune primipare, 72 accès depuis la première attaque d'éclampsie, qui survint peu avant la rupture de la poche, jusqu'au moment de la mort. — Dans les 135 cas d'éclampsie rassemblés par Brummerstädt (*loc. cit.*), le nombre des accès a varié entre 1 et 81.

§ 726. Pour ce qui concerne les rapports de l'éclampsie avec le travail, on remarque qu'en général les accès commencent au début des contractions, tandis qu'ils semblent quelquefois en être indépendants.

Durant l'attaque, la matrice peut se contracter d'une façon énergique et durable, en sorte que le fœtus est expulsé pendant que les malades ont perdu

(1) Winckel (F.), *Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt*. Rostock, 1869, p. 263.
(2) Arneth, *Geburtsh. Praxis*, etc. Wien, 1851, p. 187.
(3) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, t. XXV, p. 118 et suiv.
(4) Voy. *Gaz. des hôpit.*, t. IV, 2e série, août 1842, n° 101.
(5) Hohl, *Lehrb. d. Geburtsh.*, p. 766.

connaissance. On a vu parfois, dans ce cas, des femmes revenues à elles, ne pas croire qu'elles étaient accouchées, refuser de reconnaître leur enfant et le repousser avec répugnance. Quelquefois aussi les douleurs sont plutôt continues qu'intermittentes, et l'utérus lui-même semble être atteint d'un spasme tonique; mais bien plus souvent les contractions sont très faibles et insuffisantes, elles sont comme coupées par l'accès, ou deviennent irrégulières, spasmodiques, de sorte que le travail n'avance guère ou ne fait que des progrès très lents. Pourtant on n'a observé que rarement un arrêt complet du travail.

Kiwisch (1) rappelle que, dans quelques cas rares, l'éclampsie, ainsi que le travail qui l'accompagne, s'arrête complètement, et que l'accouchement n'a lieu qu'après un intervalle de plusieurs jours, et même de plusieurs semaines, sans nouvel accès. A ce fait se rapporte une observation de Wegscheider (2).

§ 727. Les progrès récents de la chimie physiologique et pathologique ont attiré l'attention sur un phénomène qui jusque-là avait complètement échappé aux observateurs : nous voulons parler de la présence fréquente de l'albumine dans l'urine des femmes éclamptiques, démontrée d'abord par Lever et par Devilliers et Regnauld. Lever, qui, sur dix cas, trouva neuf fois des urines albumineuses, donna, le premier, à ce fait une signification pour le pronostic et le diagnostic, et attribua la présence de l'albumine à une hyperhémie des reins produite par une gêne de la circulation veineuse, — particulièrement des veines rénales, — sous l'influence de la pression exercée par l'utérus gravide; il admettait donc une stase mécanique du sang dans les reins. Les recherches ultérieures ont démontré que l'urine des éclamptiques contient, il est vrai, d'ordinaire, de l'albumine et des cylindres fibrineux, comme dans la maladie de Bright, mais que ce phénomène est loin d'être constant, et peut même manquer dans les cas de convulsions puerpérales graves, tandis qu'il existe chez des femmes enceintes ou en travail, sans qu'elles soient atteintes d'éclampsie; de sorte que le rapport particulier entre l'albuminurie et les convulsions n'est pas encore suffisamment éclairci. Néanmoins la présence de l'albumine dans les urines des femmes enceintes mérite d'être chaque fois prise en sérieuse considération; et surtout quand elle coexiste avec l'œdème, elle doit au moins rendre l'accoucheur attentif sur la possibilité de l'explosion de l'éclampsie.

D'après Brummerstädt, sur 125 cas d'éclampsie, où les urines ont été examinées, on a trouvé de l'albumine 106 fois (84,8 fois p. 100); au contraire, elle manquait totalement dans 19 cas (15,2 p. 100).

Des recherches très approfondies sur ce sujet ont été faites par Frerichs et Litzmann (3). Ce dernier a examiné les urines de 132 personnes (79 femmes enceintes, 60 parturientes et 80 accouchées). Il a trouvé de l'albumine chez 37 d'entre elles, tandis que les 95 autres n'en présentaient pas de traces. Parmi celles-ci il y avait 53 primipares et 42 pluripares; sur les 37 dont l'urine était albumineuse, il y avait 26 primipares

(1) Kiwisch, Ritter v. Rotterau, *Die Geburtskunde*, 2e part., 1re livr. Erlangen, 1851, p. 60.

(2) Voy. *Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin*, 4e ann., p. 26 et suiv.

(3) Voy. Fr. Th. Frerichs, *Die Bright'sche Nierenkrankheit und deren Behandlung*. Braunschweig, 1851, in-8°. — Litzmann, *Deutsche Klinik*, 1852, nos 19-31, et 1855, nos 29 et 30.

et 11 pluripares. De ces 37 femmes il y en eut 16 chez lesquelles l'urine fut trouvée albumineuse déjà pendant la grossesse; chez 10 de ces dernières, l'albuminurie persista pendant l'accouchement et pendant les premiers temps des couches; chez 4 d'entre elles, elle disparut encore avant l'accouchement. D'après Litzmann, l'albuminurie des femmes enceintes, en travail et en couches, se développe dans des conditions diverses; elle n'a donc pas toujours la même signification. Il existe tout d'abord une forme d'albuminurie qui n'a rien de commun avec la maladie de Bright, mais qui dépend d'une irritation catarrhale ou blennorrhée des voies urinaires (vessie). L'auteur ne l'a observée que rarement chez des femmes enceintes, quelquefois chez des parturientes, mais le plus souvent chez des femmes en couches. Dans ce cas, l'albumine n'est d'ordinaire pas très abondante; elle augmente et diminue avec la quantité de muco-pus qui est mêlé aux urines. L'albuminurie simple (sans catarrhe) et la maladie de Bright (albuminurie avec exsudation fibrineuse dans les canaux urinifères) ne diffèrent, chez les femmes enceintes, que par leur degré. L'albuminurie simple et la maladie de Bright, chez les femmes enceintes, sont principalement causées par la stase mécanique de la circulation dans les reins. En effet, il résulte des expériences de Frerichs que la stase du sang veineux dans les reins a facilement pour résultat l'exsudation d'albumine et de fibrine, et finalement même de sang dans les canaux urinifères. Comme seconde condition étiologique, il faut faire entrer en ligne de compte les modifications de la composition du sang chez les femmes enceintes. Les changements anatomiques que l'on trouve dans les reins des femmes enceintes, mortes de maladie de Bright, ne répondent, le plus souvent, qu'aux premiers stades de cette maladie. Le principal danger dans la maladie de Bright des femmes enceintes résulte de l'*intoxication urémique*, qui éclate d'ordinaire sous forme d'éclampsie. Comme on ne parvenait pas à démontrer la présence de l'urée dans le sang de pareilles malades, Frerichs fit entrer les recherches dans une nouvelle voie : il prétendit que les phénomènes de l'intoxication urémique, dans la maladie de Bright, étaient produits, non pas par l'accumulation dans le sang de l'urée, en tant qu'urée, mais par sa *transformation, dans le système vasculaire, en carbonate d'ammoniaque, sous l'influence d'un ferment.* Quant à ce qui est des conditions prochaines qui déterminent l'invasion de l'intoxication urémique, c'est-à-dire la transformation en carbonate d'ammoniaque de l'urée accumulée dans le sang, les observations faites jusqu'à présent ne permettent pas encore de rien affirmer de bien positif à ce sujet. L'affection rénale ne prend pas, dans tous les cas, cette terminaison fâcheuse. *L'éclampsie est le symptôme le plus ordinaire et le plus frappant de l'intoxication urémique chez les femmes enceintes.* Dans quelques cas, on a pu démontrer la présence du carbonate d'ammoniaque dans l'air expiré, au moyen d'une baguette de verre humectée d'acide chlorhydrique étendu, que l'on approchait de la bouche des malades, et qui, au moment de chaque expiration, laissait dégager un léger nuage de fumée blanche. On a de plus, à l'autopsie, trouvé la même substance dans le sang des mères et des enfants.

Cependant Schottin, Güterbock, Reuling et d'autres ont démontré que la baguette humectée d'acide chlorhydrique n'est pas un réactif convenable, et que l'ammoniaque contenue dans l'air expiré ne peut pas être regardée comme une preuve de la présence de carbonate d'ammoniaque dans le sang. Kühne et Strauch ont fait faire à la science une conquête importante en indiquant une méthode sûre pour la détermination de l'ammoniaque dans le sang. C'est grâce à l'emploi de cette méthode qu'on est parvenu récemment, à la clinique obstétricale de Breslau, à démontrer la présence *d'une quantité considérable d'ammoniaque dans le sang* d'une femme atteinte d'éclampsie au septième mois de sa première grossesse. Ce cas, observé et publié par Spiegelberg (1), démontre la réalité de l'empoisonnement du sang par l'ammoniaque, et confirme l'hypothèse de Frerichs.

Dans un cas d'éclampsie, observé en 1858 à la clinique de Heidelberg, l'urine contenait, outre beaucoup d'albumine et de très nombreux coagulums fibrineux, une

(1) Spiegelberg (O.), *Ein Beitrag zur Lehre von der Eclampsie. Ammoniak im Blute* (*Archiv für Gynäcologie*, Band 1, p. 383).

grande quantité *d'une troisième substance, également étrangère à l'urine normale*, qui, d'après l'analyse pratiquée par le professeur Delffs, ne se comportait, sous l'influence des réactifs, ni comme de l'albumine, ni comme de la caséine, tout en possédant quelques-unes des propriétés appartenant à chacun de ces deux corps. L'urine était trouble et épaisse comme de l'eau argileuse. Il y eut en tout huit attaques d'éclampsie. La femme guérit (1).

§ 728. *Terminaison.* — L'éclampsie se termine par la guérison, par des maladies consécutives ou par la mort. La guérison n'est presque jamais à espérer qu'après l'accouchement; alors les attaques deviennent plus faibles, plus courtes et plus rares. La femme s'endort tranquillement et commence à transpirer. Quelquefois la maladie s'arrête aussitôt que le travail est terminé. Parmi les *maladies consécutives*, on a observé les troubles de l'intelligence, tels que l'imbécillité, la mélancolie, la manie, la perte de la mémoire, ou bien l'amblyopie, l'amaurose, la paralysie de la langue, des extrémités, l'hémiplégie, etc. — La *mort* arrive pendant le travail, mais plus souvent après l'accouchement; dans ce cas, les accès continuent en augmentant d'intensité, et l'état soporeux persiste même dans l'intervalle des paroxysmes. Elle est due, le plus souvent, à une paralysie du cerveau produite par la turgescence des vaisseaux, résultant elle-même du trouble de la circulation et de la respiration, ou par des épanchements dans la cavité crânienne; ou bien encore elle est la suite d'un œdème pulmonaire; dans quelques cas, on l'a attribuée à la paralysie du cœur. Enfin, on a observé assez souvent qu'après la cessation des accès éclamptiques et le retour complet de l'intelligence, la péritonite et d'autres formes de la maladie puerpérale ont encore amené, pendant les couches, une terminaison fatale.

D'après Litzmann, la cause de la mort doit être attribuée, ou bien uniquement à l'empoisonnement urémique, c'est-à-dire à l'influence toxique du sang qui paralyse le système nerveux, ou bien à des lésions anatomiques secondaires du cerveau et du poumon.

Pour ce qui a rapport au degré de mortalité dans l'éclampsie, Mme Lachapelle et Romberg (2) prétendent que plus de la moitié des femmes qui en sont atteintes succombent. — Devilliers et Regnauld affirment que, sur 20 éclampsies, 11 se terminent par la mort. — Sur les 135 cas rassemblés par Brummerstädt, il y a 84 guérisons (62,2 p. 100) et 51 morts (37,8 p. 10). Parmi les femmes mortes, 36 succombèrent directement aux attaques, 13 à des accidents puerpéraux compliquant la maladie, 1 à une hémorrhagie et 1 à une perforation intestinale. — Kiwisch (3) donne plusieurs tableaux statistiques sur le degré de mortalité dans l'éclampsie; il en ressort que *pres du tiers des femmes atteintes d'éclampsie succombèrent immédiatement à cette maladie;* un tiers de celles qui survécurent furent enlevées par des accidents puerpéraux consécutifs. Ce dernier résultat doit être notablement modifié, suivant que les observations ont été recueillies dans les Maternités ou proviennent de la pratique privée, attendu que, dans ce dernier cas, le pronostic des accidents consécutifs à l'éclampsie est plus favorable que dans le premier. — Dans 747 cas relevés par Dohrn la mortalité a été de 29 pour 100. — Ce sont les Anglais qui paraissent avoir eu les meilleurs résultats : d'après Merriman, sur 36 femmes, il n'en mourut que 8; d'après Churchill, 42 sur 152; d'après Lever, 14 sur 166; suivant Collins, 5 sur 30; enfin, d'après Ramsbotham, 7 sur 43.

(1) Lange, *Lehrbuch der Geburtshülfe.* Erlangen, 1868, p. 613.
(2) Romberg, *Lehrb. der Nervenkrankheiten.*
(3) Kiwisch, ouvrage cité, p. 50.

L'éclampsie est d'ordinaire encore plus dangereuse pour la vie du fœtus, qui, le plus souvent, meurt dès les premières attaques. D'après les observations faites à la Maternité de Prague, le nombre des enfants mort-nés à la suite d'éclampsie atteint près du tiers du chiffre total; tandis que d'autres croient devoir admettre qu'au moins la moitié, pour ne pas dire les deux tiers, des fœtus périssent par suite de la maladie de la mère, ce qui, incontestablement, paraît se rapprocher davantage de la vérité. La mort, dans ces cas, paraît d'ordinaire être le résultat du trouble survenu dans la circulation utérine, en particulier par suite de la longue durée et de la grande intensité des attaques; il s'ensuit que le fœtus est trop longtemps soustrait à l'influence de la circulation maternelle, nécessaire à l'entretien de sa vie (mort par asphyxie), ou qu'il survient dans le corps fœtal des altérations pathologiques secondaires. C'est ainsi que Litzmann trouva sur le cadavre de deux jumeaux, nés d'une mère éclamptique, un grand nombre d'extravasats sanguins entre la dure-mère et la surface interne du crâne; la plèvre et toute la surface des poumons présentaient de nombreuses apoplexies de la grandeur d'une tête d'épingle, et le péricarde contenait du sérum coloré en rouge. Nous-même avons vu à plusieurs reprises, à l'autopsie d'enfants mort-nés, dont les mères avaient souffert d'éclampsie pendant l'accouchement, des ecchymoses de la grandeur d'une tête d'épingle, et des extravasats sanguins de la grosseur d'une lentille sur les plèvres, le péricarde et le péritoine; dans un cas il y avait même de légères suffusions sanguines sur les méninges (1). D'après Litzmann, la cause de la mort devrait, le plus souvent, être attribuée au passage du carbonate d'ammoniaque dans la circulation fœtale. — D'un autre côté, quand l'accouchement succède rapidement à l'invasion de la maladie, ou qu'il peut être facilement terminé par l'art, on peut espérer avoir un enfant vivant. Cependant une partie des enfants nés vivants meurent dans les premiers jours.

§ 729. L'*autopsie* ne parvient pas, en général, à expliquer les symptômes effrayants des convulsions éclamptiques. Assez souvent, on ne rencontre d'altérations pathologiques ni dans le cerveau, ni dans la moelle, ni dans les viscères thoraciques ou abdominaux. Quand on découvre des lésions, elles sont constituées par l'hyperhémie ou l'infiltration séreuse du cerveau ou de ses enveloppes, les apoplexies méningées ou cérébrales, ou la méningite; d'autres fois le cerveau est anémique, et la cause de la mort ne se découvre pas dans cet organe, mais bien dans les poumons, où existe un œdème considérable. L'état des reins mérite une attention particulière; ils sont d'ordinaire hyperhémiés (tous les deux ou un seul); quelquefois aussi, ils présentent le premier ou le second degré de la maladie de Bright (foyers apoplectiques et commencement d'exsudations dans les canaux urinifères, ou bien infiltration graisseuse). Le troisième degré, c'est-à-dire l'atrophie des reins, est rare.

Il faut bien se garder d'ailleurs de prendre pour la cause de la maladie, les altérations pathologiques qu'on trouve sur les cadavres de femmes mortes d'éclampsie; telles que : les hyperhémies, les épanchements séreux ou sanguins du cerveau ou des méninges, l'œdème du poumon, etc.; ces lésions sont le plus souvent *les suites de la stase sanguine produite dans les organes internes* par la pression musculaire et par les troubles de la respiration et de la circulation pendant les attaques; ce sont donc là des *phénomènes secondaires*. — P. Dubois (2) fait observer qu'il faut distinguer avec soin si la malade a succombé pendant l'attaque ou pendant la rémission qui suit le paroxysme. Dans le premier cas, on peut s'attendre à constater la turgescence des vaisseaux céré-

(1) Grenser, *Jahresbericht des Entbindungsinstit. zu Dresden*, *v. Jahr* 1855 (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band VIII, p. 440).

(2) Voy. *Gaz. des hôpit.*, t. IV, 2e série, 1842, nos 101 et suiv.

braux, mais cet état n'existe qu'à la suite du paroxysme et n'est pas la cause de l'éclampsie. Chez les femmes qui meurent après l'attaque, on ne trouve plus cette turgescence, mais seulement un peu d'épanchement, ou même absolument rien. — Klein (1) dit également avec raison : « La congestion qui se produit vers la tête, dans les convulsions, ne doit pas être regardée comme la cause, mais seulement comme un symptôme de la maladie, d'autant plus que cette congestion n'accompagne pas toujours les convulsions, et que, même après qu'elle a entièrement disparu, les convulsions ne cessent point pour cela. »

On a aussi trouvé sur le cadavre des *ruptures de la matrice*, qui s'étaient produites pendant les convulsions; Hamilton, Baudelocque, Miquel, Scanzoni en citent des exemples.

§ 730. *Causes.* — Les investigations approfondies auxquelles on s'est livré dans ces derniers temps n'ont pas encore réussi à faire connaître suffisamment la cause *prochaine* de l'éclampsie; la seule chose qu'on sache certainement touchant la nature de cette maladie, *c'est qu'elle dépend de modifications pathologiques particulières produites par la grossesse et l'accouchement dans le sang et dans le système nerveux, modifications par lesquelles l'excitabilité réflexe du cerveau et de la moelle est extraordinairement augmentée; de sorte qu'il ne faut qu'une excitation (quelquefois très insignifiante) pour faire éclater les convulsions.*

La cause la plus fréquente de l'éclampsie (ainsi que Frerichs et Litzmann l'ont d'abord prétendu) (voy. § 727) paraît être l'*intoxication urémique du sang;* aussi bien on ne saurait méconnaître que les convulsions qui surviennent dans l'urémie produite par la maladie de Bright, après une scarlatine par exemple, ressemblent en tous points aux attaques d'éclampsie (nous en avons vu un cas tout à fait remarquable chez une femme primitivement très bien portante et non enceinte). Mais ce n'est pas une raison suffisante pour admettre, avec Braun et quelques autres auteurs, que l'éclampsie des femmes enceintes et en travail est le symptôme d'une urémie due à la maladie de Bright. En effet, on ne rencontre, somme toute, qu'assez rarement une véritable maladie de Bright sur les cadavres des femmes mortes d'éclampsie, et, réciproquement, la néphrite peut exister à un degré très développé chez des femmes enceintes et en couches, sans que celles-ci soient atteintes de convulsions; quant à l'hyperhémie des reins, que l'on rencontre très fréquemment à l'autopsie, on doit la regarder, du moins dans bien des cas, comme un phénomène consécutif à la stase du sang pendant les accès, au même titre que l'hyperhémie du cerveau, etc., que l'on prenait aussi autrefois, à tort, pour la cause de la maladie (voy. § 729). Suivant notre opinion, il est bien plus probable que d'*autres états morbides du sang*, surtout la crase séro-fibrineuse à laquelle prédisposent particulièrement les modifications physiologiques du sang pendant la grossesse, et, en outre, l'hyperinose, l'hydrémie, la chlorose, la cholérine, etc., sont capables, avec le concours de certaines circonstances favorables, d'augmenter l'excitabilité réflexe chez les femmes enceintes, en travail et en couches, à un tel point que des causes occasionnelles même insignifiantes suffisent pour faire éclater les attaques éclamptiques.

Comme on voit tous les jours se multiplier les cas où l'hypothèse d'une intoxication urémique doit être décidément rejetée, parce que toute trace de maladie des reins fait défaut, Rosenstein (2) a cherché à faire accepter la théorie de Franke sur l'urémie et l'éclampsie. D'après ce dernier auteur, toute attaque d'éclampsie a pour point de départ les deux facteurs suivants : un état aqueux du sang et une augmentation de pression

(1) Voy. *Oesterr. med. Jahrb.*, janv.-avril.
(2) Rosenstein, *Pathol. d. Nierenkrankh.* Berl., 1863, p. 57.

dans le système aortique, déterminée par les contractions ou par l'hypertrophie du ventricule gauche du cœur, etc.; ces deux causes réunies produisent l'œdème du cerveau et l'anémie consécutive de la substance cérébrale. Suivant que l'encéphale est pris dans sa totalité ou seulement en partie, il survient du coma ou des convulsions, ou les deux à la fois. Les vivisections pratiquées par Munck semblent venir à l'appui de cette théorie, qui a été pourtant réfutée victorieusement (1).

Halbertsma émet l'hypothèse suivante : La plupart des cas d'éclampsie puerpérale sont causés par la rétention des éléments de l'urine, résultant d'une compression des uretères (!). L'explosion des attaques est favorisée par l'hyperhémie des reins et la néphrite diffuse (2). — Dohrn a donné un résumé critique des théories de l'éclampsie dans un programme jubilaire (3).

§ 731. *Causes prédisposantes et occasionnelles.* — L'observation démontre que l'éclampsie atteint le plus souvent les femmes pléthoriques et bien nourries, et celles qui sont bouffies ou fortement infiltrées, et dont l'urine contient de l'albumine; mais cette maladie n'épargne pas non plus les personnes délicates, chlorotiques et sensibles. Les primipares y sont plus exposées que les pluripares. L'influence de l'hérédité n'est pas démontrée; mais on a observé plusieurs fois la récidive de l'éclampsie dans des grossesses ou des accouchements consécutifs.

Parmi les causes occasionnelles, celle qui occupe le premier rang, c'est l'excitation réflexe produite par l'acte lui-même de la parturition dans le cerveau et dans les nerfs moteurs de la moelle; c'est pour cette raison que les convulsions éclatent le plus souvent pendant l'accouchement sous forme de *spasme réflexe*. Le réveil même de l'activité utérine au commencement du travail; le tiraillement des nerfs utérins pendant la dilatation de l'orifice; l'excitation exercée par la tête du fœtus sur les filets sacrés ou sympathiques des nerfs du bassin, ou la distension des parties molles, riches en nerfs, qui se trouvent à la sortie de l'excavation; les contractions anormales de la matrice; les opérations obstétricales, etc. : telles sont les causes qui, *jointes à une composition morbide du sang* (laquelle est habituellement l'urémie), provoquent le plus souvent l'explosion subite de l'éclampsie. Si les convulsions continuent après l'accouchement, c'est alors parce que ces causes ne cessent pas d'agir, ou parce que leurs effets ne sont pas épuisés. Même pendant la grossesse et avant le réveil de la contractilité utérine, des causes excitantes, telles que des obstacles à la circulation, la distension excessive des parois utérines par le liquide amniotique, par des jumeaux, etc., peuvent, sans aucun doute, provoquer les attaques, s'il existe une composition vicieuse du sang; cette même crase sanguine favorise assez souvent l'explosion subite de l'éclampsie, après que l'accouchement est terminé. — On compte parmi les causes prédisposantes plus rares les émotions violentes, l'abus de boissons ou de médicaments échauffants, une température très élevée, la distension de l'estomac, de la vessie, etc.

(1) Hecker, *Klinik der Geburtsk.*, t. II, p. 163, et *Monatsschr. für Geburtsk.*, Band XXIV, p. 298. — Bidder (E.), *Experimentelle Beiträge zur Eclampsiefrage* (Holst's, *Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde*, 2e fasc., p. 188).

(2) Voy. *Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften*, 1871, n° 27.

(3) Dohrn, *Zur Kentniss des heutigen Standes der Lehre von der Puerperal-Eclampsie*. Marburg, août 1867.

Quelquefois des influences épidémiques sont en jeu, ainsi que nous l'avons déjà fait remarquer plus haut.

Ch. Halpin admet que sur 7 femmes éclamptiques il y a 6 primipares (1). Les proportions suivantes ont été observées par un certain nombre d'auteurs : Collins, 29 primipares sur 30 cas d'éclampsie; Clarke, 16 sur 19; Merriman, 36 sur 48; Lever, 8 sur 14; Johns, 19 sur 21; Ramsbotham, 49 sur 59. Sur les 135 cas rassemblés par Brummerstädt, 107 concernent des primipares et 28 des pluripares. Ramsbotham vit l'éclampsie au quatorzième et quinzième accouchement. — La raison pour laquelle les primipares sont plus sujettes à l'éclampsie se trouve principalement dans ce fait, que chez ces femmes les parois abdominales sont plus rigides, et opposent une plus grande résistance à la pression qu'exerce sur elles l'utérus augmenté de volume, d'où résulte une plus forte stase sanguine du côté des reins. On peut encore faire entrer en ligne de compte l'influence plus marquée que la première grossesse exerce sur tout l'organisme féminin en général, et sur le système nerveux en particulier, la plus grande résistance de l'orifice utérin, la plus grande étroitesse et la rigidité du vagin, l'excitation toute nouvelle produite par les douleurs de l'enfantement, etc. Pour la même raison, les primipares d'un certain âge ont plus de prédisposition à l'éclampsie que les sujets plus jeunes, à fibres plus molles et moins résistantes.

La présentation du fœtus est presque toujours normale et crânienne, ce qui ne paraît nullement être en relation avec l'éclampsie, comme quelques auteurs l'ont prétendu, mais ce qui tient tout simplement à ce que les convulsions frappent le plus souvent les primipares, chez lesquelles les présentations anormales sont rares en général. Nous-même avons observé l'éclampsie chez une pluripare où il y avait présentation de l'épaule avec procidence du bras. Le fœtus était à terme, de moyenne taille, et mort; la mère fut sauvée (2).

Aux cas intéressants de récidive de l'éclampsie appartient celui de Lumpe, communiqué à la Société des médecins de Vienne (3); dans ce cas, une femme de trente ans, accouchant pour la cinquième fois, qui, lors de ses deux premiers accouchements, avait été atteinte d'éclampsie et en avait été, au contraire, épargnée lors de son troisième et de son quatrième, fut reprise d'attaques convulsives, avec albuminurie très intense, et succomba trois heures après un accouchement spontané. A l'autopsie, on trouva l'arachnoïde trouble, épaissie, ramollie, la pie-mère couverte d'un exsudat vert jaunâtre, puriforme; le rein gauche au second degré de la maladie de Bright, le rein droit atrophié, du volume d'un œuf de pigeon, sillonné de nombreuses traînées cicatricielles. Cette observation est d'autant plus instructive que la relation entre l'éclampsie et la maladie des reins est manifeste. Lors des deux premiers accouchements, c'est le rein droit qui fut atteint de maladie de Bright; le rein gauche était encore sain; dans tous les deux il survint des attaques d'éclampsie. Lors du troisième et du quatrième accouchement, l'atrophie du rein droit avait fait des progrès; le rein gauche était toujours encore sain; aussi n'y eut-il pas d'éclampsie. Comme au moment du cinquième accouchement le rein gauche, qui seul fonctionnait encore, était également malade, les convulsions éclatèrent de nouveau, et devinrent mortelles cette fois par la lésion cérébrale qui en fut la conséquence.

D'après Nægele (4), les convulsions puerpérales surviennent de préférence chez les femmes qui, avant leur grossesse, étaient accoutumées à un genre de vie simple, à l'exercice en plein air, à une alimentation frugale et à des boissons peu excitantes, et qui, se trouvant depuis dans des conditions tout à fait opposées, ont fait usage d'une nourriture plus fortifiante et mené une vie tranquille, aisée et exempte de soucis. On a aussi observé ces convulsions dans les cas de distension très forte de la matrice, soit

(1) Voy. *Dubl. Journ.*, sept. 1843.
(2) Voy. *Schmidt's Encyklop. d. ges. Med.*, t. suppl. III, p. 244.
(3) Voy. *Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. d. Aerzte zu Wien*, 10e ann., fasc. 8, p. 177. Vienne, 1854.
(4) Nægele, *Lehrb. d. Geburtsh. f. Hebammen.* Heidelberg, 1847, 7e édit., p. 304.

par un fœtus volumineux, soit par des jumeaux. D'après Brummerstädt, il y aurait, chez les femmes éclamptiques, un accouchement de jumeaux sur 9,4 accouchements simples.

§ 732. *Diagnostic.*—Les accès d'éclampsie ressemblent complètement à ceux d'*épilepsie;* pour distinguer ces deux maladies l'une de l'autre, chose si importante au point de vue du pronostic et du traitement, il faut s'informer, puisque l'épilepsie est une maladie chronique, si la malade a déjà eu antérieurement des accès convulsifs. Au surplus, les attaques d'épilepsie sont moins rapprochées et moins fréquentes; après chacune d'elles, la femme reprend sa connaissance et les apparences de la santé, et l'on ne constate pas dans les intervalles libres des accélérations du pouls comme dans l'éclampsie.

Les *convulsions hystériques* présentent un tableau différent sous plusieurs rapports. Les fonctions des sens et la sensibilité ne sont pas complètement abolies, de sorte que des bruits ou des piqûres d'épingle font tressaillir la malade, et qu'elle ferme les yeux à une lumière éclatante. La face paraît moins grimaçante, est souvent affaissée et pâle; il y a rarement de l'écume à la bouche; les muscles extenseurs et fléchisseurs se font équilibre, ou ce sont les premiers qui l'emportent; les accès se terminent par des sanglots, des vomissements ou un sommeil paisible, et non par le sopor stertoreux des éclamptiques. Après l'attaque, il ne reste qu'un peu d'abattement et d'épuisement; l'intégrité des fonctions intellectuelles est rapidement rétablie; du reste, les dispositions hystériques se manifestent souvent dans toute la constitution de la malade.

Enfin, l'état soporeux qui succède au paroxysme de l'éclampsie ressemble à une *attaque d'apoplexie*, qui, du reste, se déclare parfois, en effet; dans ce cas, le diagnostic est bientôt éclairci par l'invasion de phénomènes de paralysie, particulièrement d'hémiplégie et la persistance du sopor, sans qu'il se soit produit de nouvelles convulsions générales plus fortes. Il faut se rappeler, de plus, que l'apoplexie n'est que rarement primitive chez les femmes en travail.

Les attaques épileptiques, survenant pendant la grossesse, l'accouchement et la puerpéralité, ne sont, en général, préjudiciables ni à la mère ni à l'enfant. Cependant Kiwisch (1) rapporte un cas où un seul accès d'épilepsie, survenu pendant la parturition, fut mortel.

Les convulsions hystériques peuvent éclater aussi bien pendant la grossesse qu'à n'importe quelle période de l'accouchement; elles sont provoquées surtout par les douleurs de l'enfantement chez des femmes sensibles, et se déclarent pendant la dilatation de l'orifice, ou pendant l'engagement et le passage de la tête, ou bien sous l'influence du spasme utérin (§ 594); elles disparaissent aussitôt après l'accouchement. Elles ne menacent d'ordinaire ni la vie de la mère ni celle de l'enfant.

§ 733. *Pronostic.* — La gravité extrême de l'éclampsie ressort des terminaisons indiquées § 728. Le pronostic est particulièrement défavorable quand la malade ne reprend pas connaissance après les paroxysmes, quand le travail n'est

(1) Kiwisch, ouvrage cité, p. 78.

qu'à son début, quand il existe des obstacles à l'expulsion du fœtus, tels que l'angustie pelvienne, etc., et que des opérations obstétricales graves deviennent nécessaires, et quand des attaques très violentes et très longues se succèdent coup sur coup. On a aussi remarqué que des sujets robustes et pléthoriques courent plus de risques que des femmes plus délicates et disposées à l'hystérie. Les affections du cœur et du poumon et un degré avancé de néphrite albumineuse constituent des complications particulièrement dangereuses. La persistance d'un état tétanique avec tremblement des membres, le refroidissement des extrémités, l'affaissement des traits, la fréquence et la petitesse extrême du pouls, l'extension de l'œdème pulmonaire, sont les signes d'une terminaison sûrement fatale. — Au contraire, si les convulsions n'éclatent que vers la fin de la période d'expulsion, de sorte que l'accouchement est rapidement achevé par la nature, ou peut être facilement terminé par l'intervention de l'art, si la durée et l'intensité des paroxysmes sont moindres, et si les malades reprennent entièrement connaissance après chaque accès, un traitement approprié réussit souvent à sauver la mère et l'enfant. L'éclampsie est également moins dangereuse, toute proportion gardée, quand elle se déclare après l'accouchement et pendant la puerpéralité.

Des cas où la maladie éclate avant le début de l'accouchement, où le nombre et l'intensité des accès sont considérables et où les malades ne reprennent connaissance qu'après un temps relativement long, même pendant les intervalles des accès, peuvent, par exception, se terminer heureusement pour la mère, comme le prouve, entre autres, une de nos observations (1). La malade eut trente-deux accès très intenses, resta plusieurs jours sans connaissance, et guérit cependant complètement.

Boër avait déjà fait la remarque que les femmes à systèmes osseux et musculaire fortement développés, qui sont atteintes de convulsions, y succombent le plus souvent.

§ 734. *Traitement.* — On peut essayer un traitement *prophylactique* pendant les derniers mois de la grossesse, dans les cas où un œdème considérable et la présence de beaucoup d'albumine dans l'urine font craindre l'invasion de l'éclampsie. On cherche à améliorer la composition du sang chez les anémiques par les toniques, tels que le tannin et le fer, etc., associés à des aliments riches en principes albumineux (lait, œufs, viande); on entretient la liberté du ventre ; on favorise la sécrétion des reins en administrant les acides végétaux sous forme de limonade, et celle de la peau en prescrivant l'usage de la flanelle, les bains, etc. Quand les prodromes de l'éclampsie existent chez des femmes pléthoriques, on parvient parfois à empêcher l'explosion des attaques par un traitement antiphlogistique prompt et énergique, et si le travail en est déjà arrivé à la période d'expulsion, en extrayant rapidement le fœtus, tout en s'efforçant de ménager la mère, qu'on peut chloroformiser, si elle est très excitable, pour diminuer sa sensibilité maladivement exaltée.

§ 735. A moins que le travail ne soit arrivé à la période d'expulsion, ce qui permet d'ordinaire de le terminer sans difficulté par l'intervention de l'art, le

(1) Voy. *Neue Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band XXV, p. 118.

traitement *thérapeutique* commence, chez les sujets bien nourris, par une copieuse *saignée* de 400 à 600 grammes, qu'on pratique en faisant à la veine une large ouverture, pour que le sang s'écoule rapidement par un jet vigoureux. La quantité de sang qu'il faut enlever dépend, sans doute, de la constitution plus ou moins forte et pléthorique, et de l'intensité de la congestion de la tête; mais, en général, il vaut mieux en prendre trop que trop peu, sans se laisser arrêter par la petitesse apparente du pouls et la pâleur livide du visage. L'observation générale démontre que la saignée, si elle n'est pas contre-indiquée par une anémie et une hydrémie réelle, est de la plus grande utilité dans l'éclampsie, tant à cause de l'impression puissante qu'elle fait sur le système nerveux, que parce qu'elle amène une diminution de l'hyperhémie du cerveau et des poumons qui se déclare pendant les paroxysmes, et de la pression du sang dans les reins. Par la même raison, il faut immédiatement après appliquer de 16 à 20 sangsues aux tempes ou derrière les oreilles, ou bien des ventouses scarifiées à la nuque, et entretenir pendant longtemps l'écoulement du sang. Si les convulsions continuent et que la face reste cyanosée, il faut renouveler la saignée après six, huit, douze heures. Il est indispensable de faire en même temps des applications froides sur la tête sous forme de vessies remplies de glace, de fomentations de Schmucker, ou, ce qui est le plus efficace, d'affusions froides. Pour obtenir une révulsion, on applique après la saignée des sinapismes à la nuque, aux bras et aux mollets, des cataplasmes chauds ou des linges trempés dans du vinaigre chaud aux pieds, et l'on donne des lavements excitants de vinaigre, de sel, de savon, etc. Dans quelques cas, on a tiré de très bons effets d'un bain général tiède (additionné au besoin de vinaigre), surtout en continuant pendant le bain les affusions froides sur la tête. Après le bain, on enveloppe la malade dans une couverture de laine chauffée, et on la remet au lit; nous recommandons aussi de laver tout le corps avec du vinaigre chaud. Quand on peut employer des médicaments internes, le calomel (seul ou associé au jalap) est surtout utile à doses de 25 centigrammes répétées plusieurs fois jusqu'à production de selles pultacées. On peut aussi administrer le tartre stibié (10, 15 centigrammes pour 120 grammes d'eau distillée), mais sans en continuer trop longtemps l'emploi. Dans beaucoup de cas, le traitement antiphlogistique vigoureux indiqué plus haut suffit parfaitement.

Mais si, après une antiphlogose énergique, on voit apparaître des symptômes manifestes d'anémie sans que les convulsions s'arrêtent, ou bien lorsqu'il s'agit d'emblée de femmes plutôt anémiques, d'un habitus nettement chlorotique et d'une constitution faible et délicate, il ne peut être question d'émissions sanguines. Dans ces cas, on n'emploie à l'extérieur que le froid; à l'intérieur, nous recommandons surtout, pour diminuer la forte excitabilité réflexe, l'*opium* ou la *morphine jusqu'à production du sommeil*. — Mais comme *il est ordinairement impossible d'administrer des médicaments à l'intérieur*, parce que les dents sont fortement serrées, il faut avoir recours, après la saignée ou dès le commencement, chez les sujets anémiques et faibles, à des *injections sous-cutanées de morphine* (3 centigrammes d'acétate de morphine par dose) et aux *inhalations de chloroforme*, qui ont trouvé surtout dans Kiwisch et Braun des défenseurs zélés, et dont l'utilité a été confirmée par beaucoup d'autres

observateurs. Quand on les emploie largement, elles constituent le moyen le plus rapide pour diminuer l'excitabilité réflexe exagérée, et coupent les accès, ou du moins en modifient l'intensité. Elles ne conviennent pas pendant l'accès convulsif, ni dans la période de sopor qui lui succède, et ne doivent être employées que lorsque l'agitation de la malade annonce l'explosion d'un nouveau paroxysme. Si l'on ne parvient pas à prévenir l'attaque, il faut, au contraire, faire en sorte que la malade respire autant que possible un air frais et pur pendant la durée des convulsions et de la période comateuse. — L'hydrate de chloral a aussi été employé avec succès, dans ces derniers temps, sous forme d'injections hypodermiques et de lavements. Nous le recommandons surtout sous cette dernière forme (2 à 5 grammes de chloral, mucilage de gomme arabique 30 grammes pour une demi-tasse de mucilage d'amidon), parce que les injections sous-cutanées du médicament ont souvent causé des douleurs, et que le lieu des piqûres s'est enflammé, ce qui a même donné lieu à la formation d'abcès.

L'utilité des émissions sanguines a été, dans la plupart des cas, rendue évidente par un si grand nombre d'observations, que les objections qui ont été faites dans ces derniers temps contre cette manière d'agir, méritent à peine d'être prises en considération. Nous renvoyons spécialement aux résultats si exceptionnellement avantageux signalés par les Anglais (§ 728); ce sont eux précisément qui, dans l'éclampsie, tirent du sang en quantité si énorme, que des médecins allemands n'oseront jamais les imiter.

Brummerstädt croit que si l'on veut employer l'opium avec quelque chance de succès, il importe par-dessus tout de l'administrer aussitôt et aussi énergiquement que possible. D'après lui, il est indispensable de donner d'emblée 12 à 18 centigrammes d'opium pur (ou la quantité correspondante de teinture) et de faire prendre encore de 6 à 9 centigrammes du médicament après chaque accès, jusqu'à production du narcotisme, qu'il faut entretenir encore un certain temps après la dernière attaque (1).

Lange (de Heidelberg) a publié un cas d'éclampsie urémique traité par la *transfusion du sang :* 32 accès en tout, dont 7 après la naissance d'un enfant mort, perte de connaissance continue depuis la première attaque; émissions sanguines locales, applications de glace et affusions froides sur la tête, lavements, injections répétées de morphine, inhalations de chloroforme, le tout sans succès; sopor très profond avec respiration stertoreuse; on tire de la veine médiane gauche 520 grammes de sang (malade) et en même temps on injecte, en trois fois, dans la veine du même nom du bras droit 210 grammes de sang provenant d'une personne bien portante. Une demi-heure après, 33me attaque, bien plus faible, puis transpiration profuse et sommeil paisible. Guérison (2).

[La *pilocarpine*, alcaloïde du jaborandi, a été employée dans ces derniers temps, contre l'éclampsie, sous forme de chlorhydrate, en injections hypodermiques. Ce sudorifique puissant, administré dans le but de diminuer rapidement la masse du sang et la pression intra-vasculaire, a donné des bons résultats entre les mains de plusieurs praticiens. Ses propriétés *oxytociques* que Massmann (3) découvrit par hasard et qui, du reste, sont contestées et pour le moins très inconstantes, les recommanderaient par surcroît à ceux qui regardent la déplétion rapide de l'utérus comme l'indication ca-

(1) Brummerstädt, *Bericht aus der Central-Hebammenlehranstalt in Rostock*, p. 126.
(2) Voy. *Jubiläumsband der Prager Vierteljahrsschrift* (t. C du recueil). Prag, 1868, p. 168.
(3) Massmann (Franz), *Pilocarpin als wehenerregendes Mittel* (*Centralblatt für Gynäkologie*, Band II, 1878, p. 123).

pitale dans le traitement de l'éclampsie. Mais, sans même insister sur les expériences négatives (de Müller, Welponer, Bidder, Felsenreich, etc.), qui montrent la pilocarpine absolument impuissante à provoquer ou même à renforcer les contractions utérines, il est urgent de mettre en relief les faits déjà assez nombreux qui la dénoncent comme une substance dangereuse pour la mère et pour le produit (1). La série de cas publiée par Barker (2) est surtout instructive : sur six femmes éclamptiques traitées par les injections de pilocarpine ou le jaborandi à l'intérieur, cinq succombèrent au milieu d'accidents qui peuvent en grande partie être attribués à l'action du remède.]

§ 736. Lorsque l'orifice est complètement dilaté, la poche rompue et la tête assez basse, il faut, de plus, ainsi que nous l'avons déjà dit, terminer l'accouchement par le forceps, ou par l'extraction manuelle, si c'est le pelvis qui se présente. En effet, l'accouchement terminé, il arrive fréquemment que les accès sont suspendus, et l'on ne peut guère s'attendre, en général, à voir les convulsions cesser plus tôt. Il était de règle autrefois, dans tous les cas d'éclampsie, d'extraire le fœtus le plus tôt possible, et, par suite, de pratiquer l'accouchement forcé, si la dilatation n'était qu'à son début; mais l'expérience n'a pas tardé à mettre hors de doute le danger de cette manière violente d'agir, et l'obstétricie moderne rejette avec raison l'accouchement forcé en pareil cas. Il faut, au contraire, se garder de toute intervention opératoire, jusqu'à ce que l'accouchement puisse, sans difficulté particulière, être terminé par la simple extraction du fœtus. Par contre, dans les cas où il y a beaucoup de liquide amniotique, ou bien quand la poche, distendue par les eaux, presse contre l'orifice utérin encore peu dilaté, le fœtus se présentant par la tête, il est convenable de faire la ponction des membranes pour diminuer la tension des parois utérines. Mais lorsque la dilatation du col tarde exceptionnellement à se faire par suite de la tension et de la rigidité de ses bords, et que, malgré l'emploi opportun du traitement antiphlogistique, les convulsions continuent avec la même intensité, on doit chercher à favoriser la dilatation en pratiquant de petites incisions sur les bords de l'orifice utérin. Cette manière d'agir permet le mieux d'atteindre sans violence et rapidement le but qu'on se propose, et elle est incontestablement préférable à la dilatation manuelle aidée de l'emploi de la pommade belladonée. On peut également chercher à seconder la dilatation de l'orifice par l'emploi circonspect du colpeurynter rempli d'eau tiède ou par la douche utérine ascendante chaude. Mais comme il n'y a pas de règle sans exception, l'expérience enseigne que dans des cas désespérés où tous les autres moyens sont restés sans succès, l'accouchement forcé, pratiqué alors que l'orifice utérin est à peine entr'ouvert, se présente comme le seul moyen offrant quelque chance de sauver la vie des malades. — Nous tenons pour complètement inutile dans ces cas l'emploi du seigle ergoté dans le but d'assurer la continuité du travail.

§ 737. Lorsque les convulsions éclatent pendant la *période de délivrance*, il faut se hâter d'extraire le délivre; si l'on trouve la matrice distendue par des caillots sanguins, il faut également les en retirer, parce qu'il n'est pas

(1) Voy. Hyernaux, *Du chlorhydrate de pilocarpine en obstétrique*. Bruxelles, 1889.
(2) Voy. *Centralblatt für Gynakologie*, Band III, 1879, p. 474.

rare qu'ils exercent une irritation morbide et agissent comme cause déterminante de l'éclampsie.

L'éclampsie survenant pendant les *couches* doit être traitée de même; toutefois, eu égard aux fonctions puerpérales, on sera plus sobre d'émissions sanguines.

§ 738. *Traitement hygiénique.* — Pendant les convulsions il faut maintenir la femme, la tête élevée, et prendre garde qu'elle ne tombe hors du lit et ne se blesse en heurtant des objets résistants, mais sans empêcher par la force les mouvements convulsifs, et sans céder à la tentation de redresser les pouces fléchis dans la paume de la main. Pour que la langue ne soit pas blessée, on introduit entre les dents le manche d'une cuiller ou un corps analogue. La chambre doit être bien aérée, la température ne doit pas dépasser 15 degrés Réaumur; les cordons et les vêtements qui serrent le cou, la poitrine, l'abdomen ou les extrémités doivent être relâchés. Si l'on remarque un commencement de contractions, il faut de temps en temps pratiquer le toucher aussi doucement que possible, pour être toujours au courant des progrès du travail et se conduire en conséquence. Enfin, comme il y a parfois dans l'éclampsie de la rétention d'urine, il faut surveiller la vessie, afin de pouvoir toujours pratiquer à temps le cathétérisme.

§ 739. Le *traitement des convulsions hystériques* (§ 732) réclame, pendant la période de dilatation, l'emploi des moyens calmants antispasmodiques, tels que la camomille, la valériane, l'asa fœtida, l'opium, etc., surtout sous forme de lavements; des sinapismes, des aspersions d'eau froide sur le visage, des lotions vinaigrées, des substances odorantes, etc. Dans le but de calmer la sensibilité de l'orifice utérin, il faut faire dans le vagin des injections tièdes, émollientes, avec addition de substances narcotiques, ou bien des frictions de pommade belladonée sur le col (§ 595). Si, pendant la période d'expulsion, la tête tarde à se dégager, on doit terminer l'accouchement à l'aide du forceps, appliqué avec beaucoup de ménagements. Lorsque des contractions spasmodiques sont la cause du mal, observez les règles de conduite tracées §§ 595 et 596.

Des *accès d'épilepsie* survenant pendant le travail, passent généralement sans dommage pour la mère comme pour le fœtus; aussi n'exigent-ils aucune intervention spéciale de la part du médecin; il faut simplement prendre les mesures ordinaires, veiller à ce que la malade ne se blesse pas, ne se morde pas la langue, etc. Ce n'est que quand le travail traîne en longueur, pendant la période d'expulsion, qu'on doit le terminer artificiellement. Si l'épilepsie se complique d'un état de pléthore générale, on peut prévenir des complications fâcheuses en faisant une saignée.

§ 740. Outre les convulsions générales éclamptiques, hystériques et épileptiques dont nous venons de parler, il n'est pas rare d'observer chez les femmes en travail des *spasmes locaux*, et en particulier des mouvements spasmodiques de l'une ou de l'autre cuisse et des crampes des mollets, qui peuvent atteindre

un tel degré d'intensité qu'elles arrachent des cris de douleur et entravent la marche du travail. Ces accidents se déclarent le plus fréquemment pendant la période d'expulsion, et proviennent de la pression et du tiraillement que subissent certains nerfs du bassin, par exemple, des branches du plexus sacré, du nerf sciatique, du nerf obturateur, etc. Aussi les observe-t-on fréquemment lors des opérations obstétricales et surtout de l'application du forceps. D'après le principe des irradiations, ils apparaissent sous forme de crampes des mollets; souvent aussi on les voit s'associer sympathiquement aux spasmes utérins (§ 592).

Traitement. — Un changement d'attitude, une modification dans la direction des cuillers du forceps, des frictions pratiquées sur les cuisses, simplement avec les mains échauffées ou avec des morceaux de flanelle chaude, procurent le plus souvent un soulagement sensible. Lorsqu'il y a en même temps des spasmes utérins, on a recours au traitement indiqué au § 595.

Convulsions puerpérales.

Denman (*Thom.*). Essay on puerperal convulsions. London, 1768.

Bör (*Luc*). Aphorismen über Fraisen (Abhandl., etc., t. II, 4e partie, 107, p. 89).

Baudelocque (*A. C.*). Sur les convulsions qui surviennent pendant la grossesse, etc. Paris, 1822, in-4°.

Chaussier. Considérat. sur les convulsions qui attaquent les femmes enceintes. Paris, 1823, 2e édit., 1824.

Miquel (*A.*). Traité des convulsions chez les femmes enceintes, en travail et en couches. Paris, 1823.

Velpeau. Des convulsions chez les femmes pendant la grossesse, le travail et après l'accouchement. Thèse de concours. Paris, 1834.

Capuron. Mémoire sur les convulsions pendant la grossesse et l'accouchement (Journal de méd., 1836).

Stein (*E. S.*). Tractatus de eclampsia. Hagæ, 1837, in-8°.

Desormeaux. Dictionnaire en 30 volumes, article Éclampsie.

Johns (*Robert*). Mémoire sur les convulsions puerpérales (traduit dans le journal de chirurgie de Malgaigne, 1843).

Cahen. Sur l'éclampsie puerpérale, thèse de doctorat. Paris, 18 juillet 1846.

Landsperg. Ueber das Wesen und die Bedeutung der eclamps. parturientium (Oppenheim's Zeitschrift für die gesammte Medicin. Hamburg, 1846, nos 7 et 8).

Devilliers et *Regnauld.* Recherches sur les hydropisies des femmes enceintes (Arch. gén. de méd., 4e série, février, mai et juillet 1848).

Blot (*Hipp.*). De l'albuminurie chez les femmes enceintes. Thèse de Paris, 1849.

Depaul. Note sur un cas rare d'éclampsie, lue à l'Académie de médecine le 9 juillet 1851 (Bulletin de l'Acad. de méd., t. XVI, p 1054).

Litzmann. Die Bright'sche Krankheit und die Eclampsie der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerinnen (Göschen's deutsche Klinik, 1852, nos 19-31; 1855, nos 29 et 30, et Monatsschr. f. Geburtsk., t. XI, 1858, p. 414).

Mayer (*C. A. L.*). Anal. ad gravid., part. et puerper. albuminuriam. Diss. inaug. Berolini, 1853.

Legroux. Note sur l'éclamp. albumin. (Union méd., 1853).

Wieger (*F.*). Recherches critiques sur l'éclampsie urémique (Gazette méd. de Strasb., nos 6-12, 1854, et tirage à part; travail d'une très grande valeur).

Mascarel. Mémoire sur les convulsions des femmes enceintes. Mémoire présenté à l'Acad. de méd. le 9 novembre 1852 (Bulletin de l'Acad. de médecine, 1852, t. VIII,

p. 184). — *Depaul*, Rapport sur le Mémoire de *Mascarel* (Bulletin de l'Acad. de méd., 3 janvier 1854, t. XIX, p. 266).

Chailly. De l'éclampsie puerpérale (Revue de thérap. médico-chir., 1855).

Imbert-Gourbeyre. De l'albuminurie puerpérale et de ses rapports avec l'éclampsie. Paris, 1856.

Braun (*C.*). Des convulsions chez les femmes enceintes (Wien. med. Wochenschrift. et Gazette hebd. de méd. et de chirurg. Paris, 1854, n° 16). — *Braun* (*C.*). Zur Lehre und Behandl. der in der Fortpflanzungsperiode des weiblichen Geschlechts vorkommenden Convulsionen, etc. (Klinik der Geburtsh., Band II, p. 249, et Lehrbuch der Gebursh. Wien, 1857, p. 458.) — Du diagnostic, du pronostic et du traitement de l'éclampsie urémique, trad. par Pétard (Revue étrangère médico-chirurgicale, 1858, n°s 40 et 42, et Annuaire de littérature médicale étrangère, 1859, p. 283-314).

Gendrin. Des convulsions qui surviennent pendant la grossesse et après l'accouchement (Gazette des hôpit., 1854, n°s 1 et 5).

Krassnig. Neunzehn neue Beobachtungen über Eclampsie d. Schwang., Gebär. und Wöchnerinnen, u. ihren Zusammenhang mit der Bright'schen Nierenerkrankung (Wiener Spital-Zeitung, 1859, n°s 17-24).

Fauque. De l'emploi du chloroforme dans l'éclampsie, thèse. Strasbourg, 1859.

Horand. De la supériorité du chloroforme sur les saignées dans l'éclampsie. Lyon, 1860.

Cavasse. Traitement des accidents urémiques de l'état puerpéral (Revue de thérap. méd.-chir., 1861).

Fournier (*Alfred*). De l'urémie, thèse de concours pour l'agrégation de médecine. Paris, 1863.

Abeille. Traité des maladies à urines albumineuses. Paris, 1863.

Betschler (*J. W.*). Zur Lehre von den puerperalen Krämpfen (Klin. Beit. zur Gynäkologie, fasc. 2. Breslau, 1864, p. 24-85).

Brummerstädt (*W.*). Bericht a. d. Central-Hebammenlehranstalt in Rostock, nebst einer statist. Zusammenstellung aus 135 theils veröffentlichten, theils noch unbekannten Fällen von Eclampsie. Rostock, 1866.

C. — Syncopes survenant pendant le travail (*dystocia lipothymica*).

§ 741. Les *syncopes*, en exceptant celles qui sont causées par des hémorrhagies externes ou internes, et par les lésions graves des voies génitales dont il sera question plus bas, sont, à tout prendre, des phénomènes rares pendant le travail. Au contraire, on observe assez souvent des lipothymies passagères sans hémorrhagie notable, après l'accouchement, surtout quand celui-ci s'est terminé trop brusquement (§ 699). Elles ont pour cause la déplétion subite de la matrice; dans ce cas, le sang faisant irruption dans les vaisseaux des cavités abdominale et pelvienne dégagés de toute pression, est soustrait en trop grande quantité au cerveau et au cœur.

A cet accident sont surtout prédisposées les constitutions délicates, excitables et nerveuses. Lorsque les syncopes surviennent dans le cours même du travail, sans qu'il existe ni hémorrhagie ni lésions des parties génitales, elles sont occasionnées le plus souvent par une des causes suivantes : une grande inquiétude, une frayeur subite ou d'autres impressions morales, le séjour dans une atmosphère trop chaude, dans des pièces trop étroites, saturées d'un air vicié, un bruit violent et rapproché, des impressions désagréables des organes des sens en général, la réplétion du canal intestinal, et principalement les maux

de l'enfantement; aussi surviennent-elles plus particulièrement quand les contractions utérines s'accompagnent de douleurs excessives (§ 592).

§ 742. Le *traitement* exige l'éloignement des causes productrices et l'emploi des moyens analeptiques ordinaires. Pour ce qui est de la première indication, il devient nécessaire, tantôt de calmer l'état moral par des paroles de consolation, tantôt de modérer la température, d'assainir l'air en ouvrant avec précaution une fenêtre, tantôt de donner des lavements apéritifs, etc. Contre les douleurs excessives, il faut tenir la conduite indiquée au § 595. On doit y ajouter les différents moyens dont on se sert d'ordinaire pour rappeler à la vie les personnes en état de syncope, tels que : aspersions d'eau froide sur le visage, lotions vinaigrées, application sous le nez de substances odorantes, frictions et autres moyens du même genre. Si nonobstant les accès se répètent, et que le travail ne fait pas de progrès pendant la période d'expulsion, on doit le terminer selon les règles de l'art avec lenteur et ménagements. Après la naissance de l'enfant, il est utile de faire une compression convenable du bas-ventre.

D. — Vomissements excessifs pendant le travail (*dystocia vomitoria*).

§ 743. Aux accidents les plus fâcheux de l'accouchement appartiennent sans contredit les *vomissements de mauvaise nature* (*hyperemesis*), caractérisés par ce fait qu'ils se répètent très souvent, ne tardent pas à épuiser complètement les femmes en travail, et affaiblissent notablement l'énergie des contractions utérines, qu'ils finissent même par suspendre totalement. Au début, les matières vomies consistent en restes d'aliments; bientôt ce ne sont plus que des liquides gastriques mêlés ou non de bile. A la fin, le vomissement se transforme en de simples vomituritions, qui ne cessent que lorsque l'utérus est complètement débarrassé de son contenu. Parfois il s'y ajoute sympathiquement des convulsions générales.

§ 744. La *cause* prochaine de ces vomissements est une excitation sympathique excessive des nerfs de l'estomac, produite par les contractions utérines, et qui porte le plus grand préjudice au libre développement du travail. On observe surtout cet accident très pénible chez les personnes nerveuses, faibles, déjà sujettes antérieurement aux gastralgies et aux hyperesthésies des nerfs gastriques; enfin, chez les femmes qui présentent des symptômes de chlorose. Les causes occasionnelles sont les refroidissements, les irritations gastriques, la réplétion de l'estomac par des infusions théiformes, ou les impressions morales. Dans beaucoup de cas, le vomissement n'est qu'une affection sympathique, un phénomène réflexe provenant de l'excitation de la sphère nerveuse de l'utérus, et parfois il s'accompagne de contractions spasmodiques. Dans ce dernier cas, on a surtout à craindre l'explosion de convulsions générales.

Les vomissements causés par des gastrites, des ulcères, des cancers de l'estomac ou d'autres maladies, ne rentrent pas dans notre sujet.

§ 745. Le *traitement* doit, dans beaucoup de cas, se borner d'abord à des moyens externes, car tout ce que l'on administre à l'intérieur est immédiatement rejeté. Pour ce motif, la femme en travail doit s'abstenir, autant que possible, de toute boisson, ou ne doit boire tout au plus que par petites gorgées; elle doit rester tranquille dans la position horizontale, car le moindre mouvement, l'usage de la voix même, l'action de se soulever, rappellent le vomissement. On peut faire sur la région épigastrique des fomentations de substances aromatiques, spiritueuses, telles que cataplasmes de mie de pain, vin et épices, rhum chaud, eau-de-vie forte, etc.; ou bien on peut appliquer des sinapismes, des emplâtres de raifort et autres dérivatifs du même genre; des lavements de camomille ou de valériane additionnés d'opium, procurent parfois du soulagement. A l'intérieur, on peut essayer l'usage de l'opium, de la morphine, des pilules de glace, une forte infusion de café avec du jus de citron donnée par cuillerée à café, la potion de Rivière, etc. Ce n'est que dans le cas où le mal provient manifestement d'une irritation gastrique qu'on doit chercher à solliciter et à favoriser le vomissement, en faisant boire de grandes quantités d'une infusion faible de camomille, etc., jusqu'à ce que l'estomac se soit débarrassé du contenu qui le surchargeait. On doit également, dans ces conjonctures, donner des lavements laxatifs. — Enfin, si le vomissement ne cède pas aux moyens indiqués, et si pendant ce temps la nature a pour le moins préparé l'expulsion du fœtus, l'accouchement artificiel est indiqué.

E. — Phénomènes fébriles et inflammatoires existant pendant l'accouchement (*dystocia inflammatoria*).

§ 746. Parfois l'accouchement vient compliquer des *phénomènes fébriles et inflammatoires*. A cette catégorie appartiennent les dyscrasies aiguës du sang, telles que le typhus, la cholérine, l'urémie, les crases sanguines varioleuse, scarlatineuse et morbilleuse, le processus dysentérique, le choléra, la fièvre intermittente, ainsi que les inflammations des organes encéphaliques, thoraciques et abdominaux, etc.

Toutes ces maladies méritent ici une attention particulière, en tant qu'elles peuvent devenir plus dangereuses pour la mère et pour l'enfant au moment de la parturition, qu'à toute autre époque. Elles ont de plus, assez souvent, une influence fâcheuse sur la marche du travail lui-même, qui peut en être tantôt retardé, tantôt accéléré. Quelques états morbides du sang prédisposent particulièrement aux métrorrhagies pendant la période de délivrance et pendant les couches. Cependant on n'observe, dans beaucoup de cas, aucune influence spéciale de l'accouchement sur la maladie, ni de la maladie sur l'accouchement, lequel se termine d'une façon tout à fait normale.

Kiwisch (1) a publié deux cas de dissolution aiguë du sang avec atrophie du foie, qui devinrent mortels peu après l'accouchement. A ce propos il rappelle qu'on a l'occasion d'observer, surtout pendant le règne d'épidémies puerpérales violentes, des

(1) Kiwisch, *Die Geburtskunde*, etc., 2e part., 1er fasc. Erlangen, 1851, p. 49 et 50.

femmes en travail qui, sans lésions notables, ont une fièvre intense, une faiblesse extrême, les traits du visage décomposés, la langue sèche, qui souffrent d'anomalies des contractions et ne tardent pas à succomber après l'accouchement, souvent au bout de peu d'heures. Dans quelques cas, l'autopsie ne révèle aucune localisation appréciable de la maladie, mais simplement un état de dissolution du sang. — Kiwisch a le grand mérite d'avoir, le premier, traité d'une façon détaillée la question de la complication des maladies aiguës par la grossesse et l'accouchement, d'après de nombreuses observations recueillies dans les Maternités de Vienne et de Prague. Son ouvrage renferme des cas très intéressants d'accouchements compliqués par le typhus, la variole, la scarlatine, la rougeole, la grippe, le choléra, la dysenterie, la pneumonie, la pleurésie, l'endocardite, la péritonite, la méningite, la tuberculose aiguë et chronique, la fièvre intermittente, etc. (1). — Hecker (2) a fourni un contingent précieux à cette importante matière. Dans son ouvrage, il apprécie tout d'abord l'influence nuisible de la grossesse sur les maladies chroniques du cœur; il relate : 1° un cas de rétrécissement modéré de la valvule mitrale, qui occasionna une mort subite pendant la grossesse, par œdème aigu du poumon; 2° un cas d'insuffisance de la valvule mitrale, avec irrégularité complète des mouvements cardiaques après l'accouchement; mort au vingt-troisième jour; 3° une méningite tuberculeuse qui eut une issue mortelle au début du travail, et exigea, pour sauver la vie de l'enfant, l'accouchement forcé; 4° une grossesse gémellaire compliquée de bronchite et de pneumonie, d'où résultèrent, au moment du travail, des accès d'étouffements qu'on ne put arrêter que par l'accouchement forcé. Dans un autre travail (3), le même auteur rapporte deux cas de maladie de Bright, compliqués par la grossesse et les couches, et qui eurent une terminaison fatale.

Kiwisch (4) admet des fièvres particulières aux femmes enceintes et en couches, et cite, à l'appui de son opinion, des cas où le fœtus naquit dans un état de décomposition, d'autres où les femmes succombèrent à la fièvre puerpérale. Nous pensons que cette supposition n'est pas suffisamment fondée; nous ne voyons là que de simples phénomènes fébriles, tantôt symptomatiques de la mort du fœtus, tantôt prodromiques de la fièvre puerpérale, ou, ce qui est beaucoup plus rare, du typhus et d'autres dyscrasies sanguines. La fièvre puerpérale s'annonce quelquefois avant et pendant l'accouchement; c'est là un fait reconnu et que nous avons nous-même observé souvent, en particulier lors de l'épidémie qui régna de 1851 à 1852 à la Maternité de Dresde. Dans ces cas, les enfants naissent généralement peu vivaces, et succombent fréquemment dès les premiers jours.

Jusqu'à quel point les maladies exercent-elles une influence fâcheuse sur la marche du travail? Nous renvoyons, sur ce sujet, aux §§ 597 et 598, où nous avons traité de l'insuffisance des forces destinées à seconder les contractions utérines.

Il est d'un intérêt non seulement scientifique, mais aussi réellement pratique, d'apprécier l'influence que l'état fébrile et l'élévation de la température chez les femmes enceintes et en travail exercent sur les contractions du cœur et sur toute la santé du fœtus. Déjà Hohl (5) avait trouvé dans ses mensurations de la température des femmes grosses et en travail, qu'une basse température de la mère ralentit les battements redoublés du fœtus, tandis qu'une température élevée les accélère. Hüter (6) a également déclaré que le pouls fœtal participe aux maladies fébriles de la mère. En 1862, Fiedler (7) a démontré sur deux femmes enceintes atteintes de typhus, que le pouls

(1) Kiwisch, *loc. cit.*, p. 144 et suiv.

(2) Hecker, *Klinik d. Geburstk.*, p. 172.

(3) Hecker, *Zur Lehre von der Wechselwirkung zwischen Krankheit und den Fortpflanzungsvorgängen. Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXVII, p. 169. — Voy. aussi Robert Barnes, *Notes sur la variole se déclarant dans la grossesse et son influence sur la mère et l'enfant* (*Transactions of the Obstetrical Society of London*, vol. IX. London, 1868, p. 102).

(4) Kiwisch, *loc. cit.*, p. 121.

(5) Hohl (A. F.), *Die Geburtshülfliche Exploration*. I Theil, p. 85 et 107.

(6) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XVIII, fascicule supplémentaire, p. 40.

(7) Voy. Wunderlich's, *Archiv der Heilkunde*, 1862, p. 265.

fœtal se comporte, quant à sa fréquence, d'une façon analogue à celui de la mère, et qu'il présente des rémissions du matin et des exacerbations vespérales tout à fait semblables, mais en général plus grandes. Bien plus frappante encore et plus précise se montra, dans les deux cas, la concordance entre la température de la mère et le pouls de l'enfant. Le parallélisme de la courbe qui désignait la marche de la température maternelle et de celle qui indiquait la fréquence du pouls fœtal était tout à fait manifeste et durable; il était plus évident que celui que l'on constatait entre les deux pouls. Si la température de la mère s'élevait, l'action du cœur fœtal s'accélérait; si la première tombait, la seconde se modérait aussi, et très souvent le plus ou le moins de température de la mère pouvait être reconnu distinctement par la courbe du pouls de l'enfant. Plus récemment encore, F. Winckel (1) a fait un grand nombre de semblables recherches sur le rapport des battements redoublés du fœtus avec la température de la mère pendant la grossesse et l'accouchement; il a également constaté que, lorsque la température élevée avait persisté depuis un certain temps, les battements redoublés étaient aussi notablement augmentés, et que, d'une façon générale, les pulsations du fœtus et la température de la mère marchent d'un pas égal. Mais ce qui est ici d'une importance pratique toute particulière, c'est que, dans les cas où l'élévation de la température maternelle avait duré un certain temps, l'enfant naissait en état d'asphyxie ou même mort. Par conséquent, dans le cas d'élévation durable de la température de la parturiente, non seulement l'état de la mère, mais encore le danger couru par la vie du fœtus fournirait une indication d'accouchement artificiel.]

[Kaminsky (2) a eu l'occasion d'observer, pendant une épidémie, 87 femmes enceintes atteintes de fièvre typhoïde ou récurrente. Dès que la température s'élevait à environ 40 degrés chez les femmes arrivées à une période avancée de la grossesse, il constatait du côté du fœtus les phénomènes morbides suivants: 1° accélération considérable des pulsations cardiaques qui, dans la plupart des cas, marchaient parallèlement avec l'élévation de la température; 2° mouvements très fréquents de l'enfant. Plus la température s'élevait, plus ces deux phénomènes s'accentuaient et avec eux croissait le danger pour la vie du fœtus. Une température de 42 à 42°,5, si elle se maintenait pendant quelque temps, devenait absolument mortelle pour l'enfant. Le danger pour celui-ci commençait vers 40 degrés et augmentait avec chaque dixième en sus. Plus l'état fébrile de la mère était intense et durable, plus la mort de l'enfant était rapide et certaine. En général, le fœtus n'était expulsé que longtemps après avoir péri.

Dans une série d'expériences pratiquées sur des lapines pleines, Runge (3), en élévant artificiellement la température de ces animaux au moyen de l'étuve sèche, a obtenu des résultats qui confirment dans leurs points essentiels les observations de Kaminsky.]

§ 747. Pour ce qui regarde le *diagnostic*, il est avant tout nécessaire de s'assurer si les phénomènes fébriles et inflammatoires ne proviennent pas d'une inflammation du péritoine, de la matrice ou du vagin, résultant de l'acte même de la parturition. Les anamnestiques, l'observation attentive du travail, l'exploration externe et interne, éclairciront sûrement cette question. S'il s'agit d'une affection étrangère à l'accouchement proprement dit, le diagnostic découlera des symptômes existants, dont l'appréciation rentre dans le domaine de la pathologie spéciale.

(1) Winckel (F.), *Klinische Beobachtungen zur Pathologie der Geburt*. Rostock, 1869, p. 196-214.

(2) Voy. *Deutsche Klinik*, 1866, n° 47. — Petersburger, *Med. Zeitung*, 1868, p. 117.

(3) Runge (Max), *Untersuchung über den Einfluss der gesteigerten mütterlichen Temperatur in der Schwangerschaft auf das Leben der Frucht*. (*Archiv für Gynækologie*, Band XII, p. 16).

§ 748. Le *traitement* ne peut être le plus souvent que symptomatique. Aussi longtemps que le travail en est encore à la période de préparation, il faut parfois se contenter de donner des soins convenables aux malades et de les soulager. Dans ce but, on tâche de les placer dans la situation la plus commode, de maintenir le silence dans leur entourage, de bien aérer la chambre et d'y entretenir une température convenable; on cherche à calmer leur moral, on leur interdit tout effort d'expulsion, et on leur donne, selon les exigences thérapeutiques de la maladie, des boissons soit acidules, tempérantes, soit légèrement excitantes; des émulsions, etc. Le traitement proprement dit, si toutefois on a le temps d'en instituer un pendant le travail, doit être réglé conformément aux principes de la thérapeutique spéciale; c'est ainsi qu'il faut faire aussitôt une saignée en cas d'inflammation violente, etc. Mais quand, après la dilatation complète du col et l'écoulement des eaux, le travail traîne en longueur, et que la malade se sent abattue et épuisée, il ne faut plus tarder longtemps à faire l'accouchement artificiel, soit à l'aide du forceps, si celui-ci est applicable, soit par l'extraction manuelle, en cas de présentation du pelvis. Il paraît utile, en même temps, de solliciter les contractions utérines par des frictions sur le fond de la matrice, pour parer à la métrorrhagie qui pourrait résulter de l'atonie de l'utérus pendant la période de délivrance. Lorsqu'il y a danger de mort imminente, surtout *en cas d'apoplexie, de suffocation ou d'inflammation violente*, on ne peut, si tous les autres moyens sont restés sans succès, attendre la dilatation spontanée du col; il faut alors entreprendre l'accouchement forcé, c'est-à-dire compléter la dilatation (après avoir, au besoin, pratiqué des incisions sur les bords de l'orifice), et extraire ensuite le fœtus selon les règles de l'art.

F. — Épistaxis, hémoptysies et entérorrhagies pendant l'accouchement (*dystocia hæmorrhagica*).

§ 749. L'*épistaxis* survenant pendant le travail est souvent un phénomène salutaire, critique, surtout quand il existe des douleurs congestives de la tête et d'autres symptômes d'hyperhémie du cerveau et de ses enveloppes. Ce n'est que quand elle dégénère en une véritable hémorrhagie, au point qu'il survient des signes d'une anémie notable, qu'il faut arrêter le saignement par les moyens connus; au besoin, on doit même, après la dilatation complète du col, terminer l'accouchement par l'intervention de l'art, car parfois l'épistaxis ne cède qu'à ce moyen.

§ 750. L'*hémoptysie* et l'*hématémèse* exigent une position plutôt assise que couchée sur le lit de travail, le plus strict repos du corps et de l'esprit, une température fraîche dans l'appartement, des boissons tempérantes, acidules, et une saignée révulsive, quand les accidents prennent un caractère d'acuité; enfin, après la dilatation complète du col, la terminaison artificielle du travail. Si l'hémorrhagie atteint un degré qui mette la vie en danger pendant la période

de dilatation, l'accouchement forcé peut même, dans des cas rares, trouver son indication.

Les ***hémorrhagies par le rectum***, en tant que flux hémorrhoïdaux, procurent le plus souvent du soulagement; ce n'est que lorsqu'elles dégénèrent en une véritable hémorrhagie profuse qu'une intervention thérapeutique, consistant en lavements d'eau glacée, etc., peut devenir nécessaire.

G. — Hernies du bas-ventre, varices et chute du rectum pendant l'accouchement (*dystocia herniosa, varicosa et proctocelica*).

§ 751. Outre les hernies du vagin (§ 659), les ***hernies inguinales, crurales, ombilicales et abdominales***, survenant chez les femmes en travail, méritent aussi une attention particulière, car elles peuvent s'étrangler, bien que l'expérience ait prouvé que le fait n'arrive que rarement pendant l'accouchement; dans ce cas, elles ne laissent pas que de menacer sérieusement la vie de la mère. Afin donc de prévenir l'étranglement d'une de ces hernies, il faut que, dès le début du travail, les femmes qui en sont atteintes prennent la position horizontale, la tête seule étant un peu plus élevée, et qu'elles s'abstiennent de tout effort d'expulsion. On réduit la hernie, et on la fait maintenir jusqu'à la fin de l'accouchement par les doigts d'un aide, appliqués sur l'orifice herniaire, ce qu'il est surtout important de faire avec soin au moment des contractions. Pour les hernies ombilicales, il suffit d'appliquer un bandage de corps approprié. Mais si la hernie ne se laisse pas réduire, et si les symptômes ordinaires de l'étranglement à son début viennent à se déclarer, il faut, aussitôt que possible, terminer l'accouchement selon les règles de l'art, puis reprendre les tentatives de réduction. Si elles restent encore infructueuses, la herniotomie est indiquée.

Dans les cas extrêmement rares où la matrice gravide fait partie d'une hernie inguinale (*hystérocèle inguinale*), il faut, lorsque l'accouchement par l'extraction du fœtus à travers les voies naturelles est impossible, recourir à l'opération césarienne (1). Le cas signalé par Skrivan (2) est douteux et doit être considéré, d'après les recherches de Lumpe, comme une grossesse extra-utérine développée dans un sac de hernie inguinale (3). Scanzoni a publié l'observation très détaillée d'une ***hystérocèle inguinale compliquée par la grossesse***. La conception eut lieu deux fois dans une année. L'une des grossesses se termina par un avortement spontané; dans la seconde, une inflammation commençante de l'utérus gravide nécessita la provocation de l'avortement (4).

§ 752. Quelquefois les ***bourrelets hémorrhoïdaux*** et les ***chutes du rectum*** font une très grande saillie pendant l'accouchement, se gonflent notablement et s'enflamment de façon à occasionner beaucoup de douleur. Les tumeurs

(1) Voy. Théophile Fischer, in *London and Edinb. monthly Journal*, janv. 1842. — *Schmidt's Jahrb.*, t. XXXVII, p. 75. — Ladesma, in *Journal de médecine et de chirurgie*, janv. 1842. — Ottomar Wachs, *Der Wittenberger Kaiserschnitt von* 1610. Leipzig, 1868. (Dans ce cas, le chirurgien Jérémie Trautmann fit l'opération césarienne à cause d'une hystérocèle.)

(2) Voy. *Wien. Zeitsch*, VII, 1851, 9.

(3) Voy. *Zeitschr. der Wiener Aerzte*, 9e année, fasc. 2 et 6, 1853.

(4) Voy. Scanzoni, *Beiträge zur Geburtskunde und Gynaecologie*, Band VII, 1. Würtzburg, 1870, p. 167.

hémorrhoïdales sont, de plus, sujettes à éclater, et exposent ainsi à des hémorrhagies profuses.

La position la plus convenable à donner aux malades pendant le travail est le décubitus latéral; il faut leur interdire de pousser au moment des contractions, et faire sur les tumeurs des applications d'eau froide, d'eau de Goulard, etc. — Le rectum prolabé sera réduit à l'aide de deux doigts graissés, et maintenu, jusqu'après l'expulsion de l'enfant, au moyen d'une éponge huilée ou d'une compresse. Si par ces moyens on ne parvient pas à procurer un soulagement suffisant, et si le travail traîne en longueur, la tête étant à la vulve, il faut appliquer le forceps.

Les *varices considérables des extrémités inférieures* exigent, pendant l'accouchement, un simple pansement compressif avec des bandes ou des bas lacés appropriés, afin d'éviter qu'elles n'éclatent. Les hémorrhagies causées par la déchirure des tumeurs variqueuses des jambes peuvent être arrêtées par une compression vigoureuse et prolongée.

Pour les *tumeurs variqueuses des grandes lèvres*, voy. § 658.

II. — Ruptures de la matrice, du vagin, du périnée et des ligaments du bassin pendant l'accouchement (*dysrhexitocia, partus cum rupturis complicatus*).

a. — Accouchements vicieux par suite de déchirures de la matrice (dystocia e metrorrhexi).

§ 753. Les *déchirures de la matrice* appartiennent, sous plus d'un rapport, aux accidents les plus graves qui puissent se rencontrer pendant le travail; non seulement, en effet, elles entraînent, en général, la mort de la mère et de l'enfant, mais elles font naître facilement, surtout quand elles se produisent dans le cours d'une intervention opératoire, le soupçon d'une faute obstétricale, et portent atteinte à la réputation de l'accoucheur. Bien que ce genre de dystocie soit relativement plus rare depuis que l'art des accouchements est passé entre de meilleures mains, cependant, en jetant les yeux sur la littérature du sujet, on voit que la statistique s'enrichit chaque année d'un nombre respectable de nouveaux cas, sans compter ceux, assurément nombreux, qui, pour des raisons qu'il est facile de comprendre, ne parviennent pas à la publicité.

§ 754. Le plus souvent, la rupture de l'utérus se produit à la paroi postérieure de l'organe, au point de la portion cervicale qui correspond au promontoire; cet accident résulte habituellement de la pression et de l'attrition que cette région subit assez souvent pendant l'accouchement. Il se produit d'abord une usure par frottement, qui amène finalement une rupture. En outre, l'utérus peut se déchirer en un point quelconque de ses parois, sous l'influence d'une disposition morbide, ou par suite d'une violence extérieure, par exemple d'une manœuvre opératoire. Après la partie postérieure du segment inférieur, ce sont surtout les parois latérales, notamment le côté gauche du col, qui pré-

sentent des solutions de continuité par usure et par déchirure. La paroi antérieure est la partie la moins exposée à la lésion qui nous occupe, parce que ce n'est pas habituellement le col de la matrice qui subit la pression la plus forte à la région antérieure du bassin, mais bien la partie supérieure de la paroi correspondante du vagin. La direction des ruptures varie selon la direction prédominante des fibres musculaires; elle est tantôt diagonale, tantôt transversale, le plus rarement longitudinale. Leur grandeur et leur étendue sont naturellement très variables; il est bon de se rappeler que sur le cadavre elles ne se présentent avec leur longueur primitive que dans les cas où la matrice a perdu sa contractilité immédiatement après leur production, tandis qu'elles paraissent souvent beaucoup plus petites par suite de la contraction de l'organe. Parfois ce ne sont que de simples perforations du tissu utérin, notamment dans les cas où la matrice a été serrée contre une aspérité osseuse ou lésée par un instrument.

Il faut séparer complètement des ruptures utérines dont il est question ici les déchirures plus ou moins profondes des bords de l'orifice utérin qui se produisent fréquemment pendant l'acte de la parturition, et qui ne présentent, d'ordinaire, aucune gravité. De pareilles déchirures ne prennent de l'importance que lorsqu'elles dépassent les fibres circulaires de l'orifice interne; elles peuvent être parfois le point de départ d'une rupture s'étendant consécutivement jusqu'aux parois du corps de la matrice.

Stein neveu admet que les déchirures du col, qu'on rencontre assez souvent dans les cas d'angustie pelvienne, proviennent de ce que la tête, ne pouvant pas s'engager dans le détroit supérieur, est déviée latéralement, et se trouve serrée comme un coin, par les contractions, contre un des côtés du col de la matrice. C'est, dit-il, en raison de ce mécanisme que ces ruptures ne se produisent jamais quand la tête est enclavée, et se trouvent toujours à l'un des côtés du col; le plus souvent elles siègent au côté gauche (1).

[Bandl (2) a mis en lumière la cause *la plus fréquente de rupture utérine :* c'est la distension énorme que subit la portion cervicale de la matrice quand un obstacle mécanique (angustie pelvienne, présentation transversale) s'oppose à l'expulsion du fœtus. Dans ces cas l'utérus est comme divisé en deux parties superposées, entre lesquelles on trouve souvent un sillon (*Contractionsring* sensible au palper. Tandis que la partie supérieure devient de plus en plus petite avec un épaississement proportionnel de ses parois, l'inverse a lieu dans la portion inférieure (constituée par le col et une partie du segment inférieur du corps). Ce sont les parois de cette portion, excessivement amincies, qui finissent par se rompre, soit spontanément, ce qui arrive le plus souvent, soit pendant les tentatives d'accouchement artificiel (comp. § 680).]

D'après Ingleby, la fréquence des ruptures utérines oscille entre 1 : 300 et 1 : 4000. Bluff admet la proportion de 1 : 466. Collins a vu, sur 16 414 accouchements, 34 cas de rupture de la matrice, c'est-à-dire 1 : 482 (2 femmes guérirent, l'une d'elles accoucha encore deux fois). M'Clintock en a observé 9 cas sur 6634 accouchements (1 : 737). Ramsbotham rapporte que sur 48 719 accouchements qui eurent lieu à la Royal Mater-

(1) G. W. Stein, *Lehrb. der Geburtshülfe*, 1825, p. 251.
(2) Bandl (Ludwig), *Ueber Ruptur der Gebärmutter und ihre Mechanik nach klinischen Beobachtungen*. Wien, 1875.

nity Charity de Londres dans un laps de temps de vingt et un ans, on constata 11 cas de ruptures de la matrice ou du vagin (1 : 4129) (1). Les calculs statistiques de Franque (2) donnent 114 ruptures sur 367 708 accouchements (1 : 3225).

§ 755. Selon que les différentes couches du tissu utérin ont été plus ou moins complètement séparées, on divise les ruptures de la matrice en *pénétrantes* ou *complètes*, et en *non pénétrantes* ou *incomplètes*. Dans les premières, la cavité de la matrice communique librement avec celle de l'abdomen; dans les secondes, la tunique péritonéale de l'utérus est intacte et la couche musculaire seule est déchirée, ou bien — ce qui est très rare — la lésion ne porte que sur le péritoine et a respecté le parenchyme utérin proprement dit. Très souvent on rencontre en même temps une déchirure de la voûte vaginale; beaucoup plus rarement, la lésion s'étend à la vessie et au rectum. Les plaies pénétrantes sont rares à la région antérieure, parce que le vagin dépasse le bord supérieur de l'entrée du bassin, et que la portion du col située au-dessus de lui n'est pas revêtue par le péritoine dans toute sa hauteur; en arrière, au contraire, toute la région sus-vaginale étant tapissée par le péritoine, une rupture de cette partie entraîne nécessairement l'ouverture du sac péritonéal. Les autres résultats de l'autopsie sont très variables, ce qui dépend en partie du temps plus ou moins long qui s'est écoulé entre la production de la rupture et la mort. Les lèvres de la plaie sont tantôt minces, déchiquetées; tantôt boursouflées, enflammées; le tissu utérin environnant est tantôt sain, tantôt altéré, friable, gangréneux et présente des signes plus ou moins accentués d'inflammation; le péritoine avoisinant est tantôt normal, tantôt enflammé sur une grande étendue. L'extravasat sanguin contenu dans la cavité abdominale peut être très abondant on très insignifiant; souvent le sang est décomposé. On constate surtout ce dernier fait à la surface interne de l'utérus; le sang paraît changé en une masse onctueuse, de couleur chocolat, qui pénètre plus ou moins profondément dans le tissu utérin, le ramollit et lui communique une teinte noirâtre.

Lorsque la plaie n'est point pénétrante, on trouve une simple effusion sanguine sous le péritoine; pourtant, dans quelques cas, l'épanchement est assez abondant pour distendre la membrane séreuse sous forme de poche.

§ 756. *Symptômes et diagnostic.* — Les ruptures de la matrice se produisent le plus souvent d'une façon subite pendant la période d'expulsion, sans être annoncées par aucun symptôme prémonitoire. Pourtant, dans les cas où le tissu utérin est primitivement malade, la rupture est quelquefois précédée, pendant la grossesse, de douleurs siégeant à la partie affectée, sans qu'on puisse naturellement préciser la valeur de ce phénomène.

Pendant une contraction, la femme éprouve en un point de la matrice une douleur très violente, qui diffère absolument des maux de l'enfantement, et qui lui arrache souvent un cri de détresse. En même temps, elle dit parfois que quelque chose vient de se rompre dans son ventre, et porte involontairement

(1) Voy. Arneth, *Die Geburtshülfliche Praxis*, etc., 1851, p. 184.
(2) Voy. *Wiener med. Presse*, 1865, t. VI, p. 24, 25, 26, 28.

la main à l'endroit douloureux. Quelquefois elle perçoit au même moment un bruit sourd, qui a été entendu dans quelques cas par les assistants. Les contractions diminuent tout à coup et cessent bientôt complètement. Parfois il s'écoule un peu de sang par le vagin, mais ce symptôme peut faire entièrement défaut. Les traits s'altèrent et expriment une terreur profonde; la face est pâle, les yeux sont ternes, les extrémités froides; le pouls devient petit et fréquent, puis filiforme et ondulant; une sueur froide baigne tout le corps; on observe des malaises, des vomissements, des soupirs et des gémissements, de la dyspnée, une grande agitation et une faiblesse considérable, des tintements d'oreille, l'obscurcissement de la vue, des syncopes ou des convulsions. Plus la rupture est subite et étendue, et plus les symptômes susdits sont violents et accentués. Par la palpation, on constate que le ventre est très douloureux dans les points qui avoisinent la déchirure, que sa forme est modifiée; lorsque des parties fœtales se sont échappées par une solution de continuité siégeant à la face antérieure ou latérale de l'utérus, on les sent distinctement, immédiatement au-dessous des parois abdominales, et l'on reconnaît, à côté ou en arrière d'elles, la matrice diminuée de volume. Au toucher, on constate que la partie qui se présentait au détroit supérieur s'en est éloignée, ou qu'elle a été remplacée par une autre partie fœtale; puis il se déclare d'ordinaire une hémorrhagie externe, et en introduisant la main, on peut toucher la déchirure et arriver jusqu'aux intestins, si toutefois la matrice ne s'est pas trop contractée. Les signes du passage du fœtus dans la cavité péritonéale font naturellement défaut, quand la tête était déjà solidement fixée au moment de l'accident, ou si la plaie n'est pas pénétrante. En pareil cas, et en général quand la déchirure se fait graduellement et reste petite, les phénomènes concomitants sont quelquefois si insignifiants et l'état général demeure si bon, *qu'on ne reconnaît pas d'abord l'accident ou que du moins le diagnostic reste douteux*. Il se peut alors que l'attention ne soit attirée que par l'augmentation de la sensibilité de l'utérus au palper, jointe à un affaiblissement subit et très notable des contractions, et à la diminution graduelle des forces de la malade.

Jolly (1) a observé, pendant son internat à la Maternité de Paris, deux cas de rupture de la matrice remarquables par le phénomène exceptionnel de la persistance des contractions, qui ne perdirent rien de leur force et de leur régularité, et qui, dans l'un des cas, opérèrent même la terminaison de l'accouchement; il a réuni, de plus, 21 autres cas dans lesquels, après la rupture, les contractions restèrent vigoureuses et régulières jusqu'à la terminaison soit artificielle, soit naturelle du travail.

Kiwisch (2) mentionne comme un phénomène pathognomonique, l'emphysème qui se produit très rapidement dans quelques cas, et qui résulte de la pénétration de l'air à travers la déchirure et de sa diffusion dans le tissu cellulaire. M'Clintock a également attiré l'attention sur ce symptôme; il dit avoir constaté plusieurs fois, par l'auscultation de la région hypogastrique, une crépitation très nette qui révélait clairement l'existence de l'emphysème. Dans deux cas de rupture incomplète de l'utérus, Hecker (3) a trouvé une tumeur, refoulant en arrière et en bas la paroi vaginale anté-

(1) Voy. *Archives générales de médecine*, septembre et novembre 1868.

(2) Kiwisch, *Klinische Vorträge über die Krankh. des weiblichen Geschl.*, 1re part., p. 254.

(3) Hecker (C.), *Zur Symptomatologie der unvolkommenen Gebärmutterzerreissung* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI. p. 292).

rieure, produite par un épanchement de sang dans le tissu cellulaire situé entre la vessie d'une part, la matrice et le vagin d'autre part, c'est-à-dire par la formation d'une *hématocele anté-utérine, extra-péritonéale*. Il croit pouvoir regarder cette hématocèle comme un signe utile de rupture utérine incomplète, et formule la thèse suivante : Lorsque, dans un accouchement qui, peut-être, présente déjà d'ailleurs un caractère suspect, il se produit à la paroi antérieure du vagin une tumeur croissant rapidement, ferme et élastique, et ne pouvant être considérée ni comme un abaissement ni comme une cystocèle vaginale, l'existence d'une rupture incomplète de l'utérus est extrêmement vraisemblable. — Jolly signale également la *production d'un épanchement sanguin, dans la paroi anterieure du vagin*, comme un *symptôme diagnostique* important des ruptures incomplètes de la matrice dans lesquelles la tunique péritonéale est restée intacte.

§ 757. *Terminaison et pronostic.* — Lorsque la rupture utérine est étendue, la mort survient d'ordinaire très rapidement, précédée des symptômes du collapsus et de l'hémorrhagie interne, tels que nous les avons indiqués plus haut. Quelquefois l'autopsie ne fait découvrir qu'un épanchement interne très insignifiant, et comme, d'autre part, des ruptures très petites et même des plaies non pénétrantes entraînent souvent une terminaison fatale, il faut admettre que la mort peut être occasionnée directement par l'épuisement et la paralysie du système nerveux. Lorsque la malade continue à vivre pendant un certain nombre de jours ou de semaines, elle présente les symptômes de la péritonite et de la métrite, joints à un grand accablement, à la petitesse du pouls, au refroidissement des extrémités, etc. Si cet état devient chronique, le fœtus restant dans la cavité abdominale, on observe le tableau de la grossesse extra-utérine secondaire. La guérison n'est qu'un fait exceptionnel.

Lorsqu'on ne peut pas faire rapidement l'extraction après l'accident, le fœtus est d'ordinaire également perdu.

Les relations de rupture utérine suivie de guérison doivent être soumises à une critique sévère, car dans beaucoup de cas le diagnostic paraît douteux. Nous mentionnerons parmi les observations dignes de foi celles d'Eiselt, Hendric, Robiquet, etc.

§ 758. Au point de vue de leurs *causes*, on divise les ruptures de l'utérus en *spontanées*, c'est-à-dire qui procèdent en quelque sorte spontanément de causes internes siégeant dans l'organisme de la femme enceinte, et en *violentes* ou *accidentelles*, c'est-à-dire qui sont produites par des influences extérieures, par exemple par des manœuvres opératoires.

§ 759. Les ruptures *spontanées* ont presque toujours pour point de départ une *prédisposition morbide* de la matrice, telle que les vices de formation, la duplicité, le peu d'épaisseur des parois, le développement très inégal du parenchyme musculaire; d'où résulte que les parois du fond et du corps de l'utérus sont très épaisses, tandis qu'elles s'amincissent tout à coup notablement au col, au point de ne présenter parfois que quelques millimètres d'épaisseur; les néoplasmes, le ramollissement inflammatoire, les adhérences du segment inférieur, les cicatrices (par exemple celles qui résultent de l'opération césarienne), l'atrésie du col, etc. Comme ces états pathologiques de l'organe de la gestation sont assez souvent les suites d'accouchements antérieurs, les ruptures qu'elles

entraînent ont lieu beaucoup plus fréquemment chez les pluripares. En général, les déchirures spontanées sont plus fréquentes que celles qui résultent des manœuvres opératoires. — Les contractions anormales, surtout celles qui sont très énergiques et très rapprochées, jouent le rôle de *causes déterminantes*, notamment dans le cas où l'expulsion du fœtus est entravée par des obstacles considérables, tels que l'angustie pelvienne à un degré prononcé, les arêtes tranchantes et les saillies aiguës du bassin, le volume excessif du fœtus et l'hydrocéphalie. Pour cette raison, la matrice éclate facilement dans les présentations vicieuses, alors que, les eaux étant écoulées, elle se contracte énergiquement, en prenant une forme tout à fait irrégulière, sur le fœtus placé dans une direction anormale; il en résulte, en effet, que certaines parties de ses parois subissent des tiraillements et des pressions excessives, qui peuvent aller jusqu'à entraîner une altération morbide du tissu utérin. La rupture peut être aussi déterminée par les efforts excessifs et les mouvements désordonnés de la parturiente. Nous avons dit plus haut que beaucoup de déchirures spontanées résultent de la contusion et de l'usure du segment inférieur, se produisant notamment à la partie du col qui correspond au promontoire; en effet, souvent, dans ces cas, rien ne permet d'admettre qu'une altération morbide de la substance utérine ait préexisté pendant la grossesse.

Arneth (1), en faisant l'autopsie de femmes mortes à la suite de ruptures de la matrice, a rencontré parfois un développement exagéré du fond et du corps de cet organe. Il ne décide pas si cette anomalie s'est produite pendant la grossesse, ou si elle était en partie congénitale, mais il regarde comme vraisemblable qu'elle a occasionné la déchirure, le tissu du col n'ayant pas pu résister, lors de la dilatation, à la pression disproportionnée qu'exerçaient sur lui les parties hypertrophiées. Ce qui lui paraît militer en faveur de cette manière de voir, c'est la production de ruptures utérines dans des cas où il n'existait aucune angustie pelvienne, et où le travail n'avait pas été particulièrement laborieux. — Nous avons aussi observé, en 1853 et 1854, à la Maternité de Dresde, des cas de rupture spontanée du segment inférieur, où l'épaisseur du fond et du corps de la matrice contrastait d'une façon très frappante avec l'amincissement de la partie qui était le siège de la lésion (2).

On a jusqu'à présent accordé peu d'attention à une cause assez fréquente d'éraillement et de perforation de la matrice pendant le travail. Nous voulons parler des *arêtes tranchantes*, des *saillies acérées* et des *éminences en forme de dard*, que l'on rencontre parfois sur les os pelviens. Les bassins rachitiques présentent surtout cette anomalie, qui siège sur la ligne iléo-pectinée, ainsi qu'en d'autres points de la ligne innominée, et notamment au promontoire. Nous possédons dans notre collection un bassin sur lequel l'éminence iléo-pectinée est représentée par une saillie en forme d'épine, longue de près d'un centimètre et qui occasionna une lésion de l'utérus appliqué contre elle (3). C'est principalement Kilian qui, dans ces derniers temps, a étudié avec soin cette disposition particulière de l'éminence iléo-pectinée et la formation de dards sur le bassin (nommé par lui, pour cette raison, *Stachelbecken*, *pelvis spinosa*, *Akanthopelys*); il a donné de très bonnes figures de cette anomalie, et démontré par des faits l'influence pernicieuse qu'elle exerce pendant l'acte de la parturition (4). La

(1) Arneth, *Die geburtshülfliche Praxis*, etc., 1851, p. 179.

(2) Voy. Chiari, Braun et Spæth, *Klinik. d. Geburtsh. und Gynäkologie*. Erlangen, 1852, p. 188.

(3) Voy. *Monatsschr. f. Gebursk.*, Band I, 1853, p 147.

(4) H. Fr. Kilian, *Schilderungen neuer Beckenformen und ihres Verhaltens im Leben*, avec 9 planches lithograph. Mannheim, 1854, in-4°.

formation de pareilles saillies acérées n'a rien de commun avec les maladies ou les néoplasmes des os; elle ne constitue, au point de vue anatomique, aucune forme spéciale du bassin, de même qu'elle n'est liée à aucune anomalie pelvienne (1). D'après Luschka, l'aiguillon qui termine parfois en dehors la crête du pubis se trouve aussi sur le bassin mâle; il n'est pas d'origine pathologique, il ne provient pas non plus, comme le veut Lambl, d'un développement exagéré du tubercule iléo-pectiné, mais il résulte de la concentration exceptionnelle, en ce seul point, de l'insertion du tendon du petit psoas (2).

[Depaul (3) est le premier accoucheur français qui se soit occupé de cette disposition vicieuse du bassin. Il s'exprime ainsi : « Les reliefs amincis et tranchants comme des lames de couteau, qu'on observe parfois sur la moitié antérieure du détroit supérieur, ne peuvent constituer, malgré leurs inconvénients très réels, une espèce particulière de bassins viciés. Leur existence, en effet, paraît liée à celle d'autres déformations plus graves, sans lesquelles ces saillies resteraient, sans doute, exemptes de danger. Ce n'est généralement qu'en raison des difficultés mécaniques de l'accouchement qu'elles deviennent une cause d'accident par la section des parois utérines sur leur tranchant. Deux bassins de notre collection ont, en particulier, donné lieu à cette redoutable complication. Il paraît donc étonnant qu'une disposition aussi menaçante, lorsqu'elle se lie à un rétrécissement prononcé du bassin, n'ait pas encore (du moins à notre connaissance) fixé l'attention des accoucheurs. Car, si elle ne mérite pas de figurer, à titre d'espèce, parmi les graves déformations, elle n'en présente pas moins un grand intérêt pour le praticien. Pour cette raison, nous croyons devoir en dire ici quelques mots. — La rareté de ces saillies tranchantes n'est assurément pas extrême, puisque sur plus de quatre-vingts bassins viciés qui sont en notre possession, il en est au moins quatre qui offrent cette particularité. Généralement c'est la crête des pubis qui en est le siège, ou plutôt c'est cette même partie qui, grâce à un développement exagéré, constitue la lame tranchante. D'autres fois c'est l'éminence iléo-pectinée qui, au lieu de se présenter sous l'aspect d'une saillie ovale, s'est aplatie et amincie à un tel degré qu'elle revêt la forme d'une flamme ou lancette de vétérinaire. Ces deux parties peuvent d'ailleurs être tranchantes isolément ou d'une manière simultanée; la viciation peut aussi être unilatérale ou exister à la fois à droite et à gauche, sur les deux os iliaques. Enfin, dans un bassin jusqu'à présent unique en ce genre, tout le corps des pubis est tellement aplati d'avant en arrière, qu'il n'offre pas plus de 2 à 3 millimètres d'épaisseur, et que son bord supérieur, beaucoup plus aminci encore, peut être, sans exagération, comparé à un tranchant métallique. Ces dispositions vicieuses coexistent toutes, du moins sur nos bassins, avec des rétrécissements prononcés, et pour la plupart d'origine rachitique. Elles paraissent résulter d'une atrophie, ou plutôt d'une sorte d'arrêt de développement, en vertu duquel ces régions, au lieu d'offrir des reliefs plus ou moins arrondis, se présentent à l'état d'arêtes larges et comme acérées. On dirait encore que le tissu osseux a cédé aux tractions musculaires et s'est effilé à la manière du verre ramolli. »]

Si les ruptures de la matrice se produisent plus souvent dans les naissances d'enfants mâles, la statistique démontre que ce fait tient uniquement à ce que les garçons sont en général plus volumineux que les filles, et notamment à ce qu'ils ont la tête plus grosse et plus dure. Sur 54 cas de rupture, réunis par J. G. Simpson, le fœtus était 23 fois du sexe masculin. Personne n'a du reste décrit avec autant de développements que cet auteur, l'influence du sexe sur les difficultés et les dangers de l'accouchement (4).

(1) Voy. W. Lambl, *Ueber Stachelbecken* (*Prager Vierteljahrsschr.*, 1855, p. 142), et Feiler, *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XI, p. 249.

(2) H. Luschka, *Die Anatomie des menschlichen Beckens*. Tübingen, 1864, p. 87.

(3) Depaul, *Dictionnaire encyclop. des sciences méd.*, t. VIII, p. 474 (article *Bassin vicié*).

(4) Voy. *Edinburgh Journal*, octobre 1844.

Nous avons publié des cas de déchirure de la matrice causée par l'hydrocéphalie (1).

Mme Lachapelle divise les déchirures de la matrice, selon leur mode de production, en deux classes essentiellement distinctes : « tantôt, en effet, la matrice distendue s'amincit peu à peu, son tissu *s'éraille*, et finit par se diviser, ou bien, comprimé sur le bord de l'excavation pelvienne, ce tissu *s'écrase* en quelque sorte, et finit, dit-on, par se rompre; tantôt, au contraire, il semble *éclater* tout à coup (2). »

§ 760. Les ruptures *violentes* peuvent être produites, le tissu utérin étant tout à fait normal, par des opérations imprudentes, violentes et brutales, pratiquées à l'aide de la main ou des instruments. Sous ce rapport, il faut se garder avant tout de forcer l'introduction de la main pour faire la version dans les cas où la matrice est énergiquement contractée sur l'enfant. Si, en pareil cas, il existe une disposition maladive de l'utérus, celui-ci se rompt même sous l'influence d'efforts très modérés exercés par l'accoucheur. Cet organe peut encore être lésé et déchiré dans l'embryotomie, soit par le crochet et le perforateur mal dirigés, soit par des esquilles osseuses; l'emploi brutal et tout à fait malhabile du forceps expose au même accident. On constate plus rarement l'action des violences extérieures, telles que des coups, des chutes, etc., pendant l'accouchement.

Il y a quelques années, nous avons été appelé en consultation pour un cas de rupture utérine, produite par des tractions violentes exercées sur une des jambes du fœtus dans le but de pratiquer la version. L'enfant, du sexe masculin, était volumineux et parfaitement sain; le membre inférieur avait été complètement arraché au niveau de l'articulation coxo-fémorale; sanglant et déchiqueté, il présentait un aspect horrible. La femme succomba une heure après l'accouchement. A l'autopsie, on constata une déchirure longue de 16 centimètres, partant de la voûte vaginale et s'étendant obliquement, en haut et en dehors, à travers le col et le corps de la matrice, jusqu'à l'orifice de la trompe droite.

Geissler rapporte qu'une femme enceinte fut frappée par un taureau qui, d'un coup de corne, lui fendit le ventre et la matrice. L'enfant, qui était un garçon à terme, s'échappa par la plaie et fut trouvé sur le sol, vivant et sans blessure, à côté de sa mère expirante (3).

§ 761. Le *traitement* doit être *prophylactique* dans les cas où l'on sait qu'il existe une prédisposition à la rupture utérine; par exemple chez les femmes qui ont déjà subi l'opération césarienne, chez celles dont la matrice a été blessée avant l'accouchement, ou bien quand on a reconnu que les parois de l'organe sont très minces ou présentent une dégénérescence quelconque. En pareil cas, dès le début du travail, on fait prendre à la parturiente le décubitus horizontal, on lui recommande le repos le plus absolu, on lui interdit tout effort d'expulsion, on soutient l'utérus avec une main posée à plat sur le ventre ou au moyen d'une ceinture abdominale, et l'on extrait le fœtus selon les règles de l'art, soit

(1) Voy. *Schmidt's Encyklopedie der gesammten Medicin*, Supplementar-Band III, p. 299. — *Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh.* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. VIII, p. 396).
(2) Mme Lachapelle, *Pratique des accouchements*, 1825, t. III, p. 109.
(3) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band XXI, p. 272.

à l'aide du forceps, soit avec les mains, suivant qu'il se présente par la tête ou par le siège.

Nous avons donné nos soins à une femme qui avait été blessée au dixième mois de la grossesse par un croc de boucher, lequel avait pénétré à travers les parois de l'abdomen et de l'utérus jusque dans la cavité de l'œuf. Les contractions s'étant déclarées trois jours après ce grave accident, nous sommes parvenu, par le traitement prophylactique indiqué plus haut, et par l'application du forceps, à prévenir la déchirure de la matrice et à sauver la mère et l'enfant.

§ 762. *Une fois que la rupture s'est produite*, le traitement consiste d'abord à extraire le fœtus et le délivre. Aussi longtemps que le fœtus n'a pas passé tout entier dans la cavité abdominale, il faut en faire l'extraction par les voies naturelles selon les règles de l'art, en prenant bien garde de ne pas agrandir la plaie par les manœuvres opératoires. Le délivre doit être extrait par une traction sur le cordon ou par l'introduction de la main, mais non au moyen de l'expression, qui pourrait donner lieu au passage du placenta dans la cavité abdominale, à travers la plaie utérine. Mais lorsque l'enfant a complètement franchi l'ouverture accidentelle, et que l'utérus est revenu sur lui-même, la gastrotomie est indiquée. Il faut aussi donner la préférence à cette dernière opération dans les cas d'angustie pelvienne, si la tête n'est pas à la portée du forceps, et notamment si le fœtus est vivant. Après l'accouchement, si l'on constate les symptômes d'une hémorrhagie considérable, on fait des fomentations froides sur le bas-ventre, on donne à l'intérieur de l'acide phosphorique avec de la teinture de cannelle; et si la dépression de l'activité vitale est très marquée, on administre des analeptiques, tels que le vin, la liqueur anodine d'Hoffmann, le musc, etc. (Il faut complètement s'abstenir d'injections hémostatiques, parce que le liquide injecté pénétrerait dans la cavité abdominale.) — Si des anses intestinales prolabent ou sont étranglées, il faut s'occuper immédiatement de les remettre en place. En cas d'agitation très grande, on peut, si la faiblesse n'est pas extrême, donner quelques doses d'acétate de morphine.

Le traitement consécutif est celui des plaies pénétrantes du ventre, en ayant égard aux fonctions puerpérales. La méthode dite *expectante* — qui consiste à ne pas enlever le fœtus tombé dans la cavité abdominale et à abandonner le tout à la nature, en se bornant à un traitement symptomatique — ne saurait être indiquée que dans les cas où le produit est mort et non viable, et où la mère est si épuisée, qu'il n'est pas probable qu'elle puisse survivre à la gastrotomie. En pareil cas, il faut agir comme si l'on avait affaire à une grossesse extra-utérine, dans laquelle la nature tend à expulser le fœtus mort par voie d'élimination suppurative (§ 833).

b. — Accouchements vicieux pour cause de déchirure du vagin (dystocia e colporhexi).

§ 763. Les *déchirures du vagin* qui intéressent la voûte vaginale et qui sont étendues, entraînent les mêmes dangers que les ruptures de la matrice. Souvent

elles sont en connexion directe avec les déchirures de la matrice, dont elles ne représentent que le prolongement; de sorte que leur symptomatologie, leur étiologie, leur pronostic et leur traitement se confondent avec ceux des ruptures utérines. En général, elles ne sont pas aussi fréquentes que ces dernières. Pour poser un diagnostic différentiel entre ces deux sortes de lésions, il est indispensable de pratiquer avec soin l'exploration interne; la main atteint sans peine le lieu de la déchirure, quand c'est le vagin qui est intéressé.

Nous allons tâcher uniquement de faire ressortir ce qui concerne particulièrement les déchirures du vagin, en renvoyant pour tout le reste à ce que nous avons dit des ruptures utérines.

§ 764. Au fond du vagin, les ruptures, notamment celles qui sont spontanées, affectent le plus souvent une direction transversale; il peut même se faire que l'insertion du vagin au segment inférieur de la matrice soit détruite sur tout son pourtour. Les ruptures violentes peuvent avoir une forme et une direction très variables. Pour peu que la déchirure soit étendue, elle entraîne l'ouverture de la cavité abdominale : ceci se rapporte surtout aux solutions de continuité de la paroi postéro-supérieure; en pareil cas, le fœtus peut passer en tout ou en partie dans le ventre, avec des symptômes analogues à ceux de la rupture utérine. Les parois du vagin étant moins contractiles que celles de la matrice, les plaies du premier de ces organes sont habituellement plus béantes que celles du second; pour cette raison, elles livrent plus facilement passage aux anses intestinales.

Par contre, lorsque le vagin éclate vers sa partie moyenne ou dans le voisinage de l'orifice externe, les symptômes qui en résultent sont fréquemment si peu marqués, qu'on ne reconnaît d'ordinaire l'accident qu'après la sortie du fœtus. Si l'épanchement sanguin résultant de la déchirure ne trouve pas d'issue, le sang s'accumule dans le tissu cellulaire qui entoure le canal vaginal, fuse dans la direction des lèvres de la vulve et du périnée, et de cette façon produit accessoirement un thrombus du vagin (§ 657).

Braxton Hicks rapporte un cas où, le vagin ayant été arraché sur toute sa périphérie, une traction exercée sur le cordon pour extraire le placenta amena l'*issue de tout l'utérus* (1).

Des cas de déchirure du vagin, avec passage du fœtus dans le ventre, sont rapportés par Boër (2), Bell (3). Ce dernier a constaté une nouvelle grossesse, un an après l'accident, chez la femme qui fait le sujet de son observation — Luschka et Martin ont publié un cas de *déchirure du vagin avec prolapsus d'un kyste de l'ovaire*, survenue pendant l'accouchement, et ayant entraîné la mort (4).

§ 765. *Suites.* — Les déchirures considérables du vagin sont parfois suivies

(1) Voy. *Lancet*, janvier 1869.

(2) L. J. Boër, *Von Zerreissung der Vagina und Austreten des Kindes in den Unterleib* (*Sieben Bücher*, etc. Wien, 1834, p. 50).

(3) A. Bell, *Rupt. vagin. during labour, Child in abdomen 3 1/2 hours, recovery* (*London obstetric. Transact.*, 1863, p. 197).

(4) Luschka et Ed. Martin, *Zerreissung der Scheide mit Vorfall eines Hydroovariums*, etc. (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, 1866, Band XXVII, p. 266).

d'une mort rapide; ou bien elles entraînent l'inflammation des parois vaginales, du tissu cellulaire environnant et du péritoine avoisinant, puis la suppuration, la fonte putride et la gangrène partielle de ces tissus, d'où résulte la formation de fistules, notamment de fistules vésicales et rectales, selon que la paroi antérieure ou postérieure du vagin a été lésée; souvent le mal exerce d'affreux ravages en frappant de destruction les parties molles de l'excavation, et la mort est tôt ou tard la conséquence de ces lésions étendues. Au contraire, lorsque l'inflammation consécutive est modérée et circonscrite, la guérison peut avoir lieu, mais quelquefois au prix de rétrécissements considérables du vagin résultant de la présence du tissu cicatriciel.

Les *déchirures de la membrane muqueuse* se rencontrent surtout fréquemment à l'orifice vaginal et au vestibule. Lorsqu'elles s'étendent au tissu caverneux qui se trouve dans la région du clitoris et du méat urinaire, elles peuvent occasionner des hémorrhagies très graves et même mortelles (§ 792); autrement elles guérissent, d'ordinaire en peu de jours, moyennant les soins habituels de propreté. Ce n'est que dans les cas où des influences épidémiques, la malpropreté, etc., entravent leur guérison, qu'elles se transforment en ulcères.

§ 766. Outre les *causes* mentionnées §§ 759 et 760, les ruptures vaginales sont encore favorisées notamment par l'étroitesse et la rigidité considérables du vagin, l'adhérence partielle de ses parois, les vices de conformation, tels que la duplicité, etc., par l'inflammation, l'ulcération, la gangrène. Enfin le perforateur, le crochet, le forceps ou les esquilles osseuses produisent plus souvent des lésions vaginales que des plaies utérines.

Les perforations et les fistules du vagin ne se produisent souvent que pendant la puerpéralité; elles sont alors une suite de la gangrène, qui résulte elle-même de la pression prolongée que les parois vaginales ont subie pendant l'accouchement.

§ 767. *Traitement.* — Lorsqu'on reconnaît la rupture vaginale avant la fin de la période d'expulsion, il faut se hâter d'extraire, avec précaution, le fœtus et le délivre, afin de prévenir l'extension de la déchirure et le passage de l'enfant dans la cavité abdominale. Si une partie du fœtus a déjà franchi l'ouverture accidentelle, on tâche d'amener celui-ci, avec les plus grands ménagements, par les voies naturelles, en prenant bien garde de ne pas comprimer et contusionner des anses intestinales. Si l'on voit que l'extraction est impossible, — ce qui n'aura lieu que rarement, parce que les parois vaginales ne jouissent que d'une contractilité peu marquée, — il ne reste plus qu'une ressource : la gastrotomie. Pour arrêter l'hémorrhagie, les injections étant contre-indiquées, il faut introduire des morceaux de glace, ou bien (d'après Busch) appliquer sur la plaie, à plusieurs reprises, une petite éponge imbibée d'eau froide et fixée sur un bâtonnet. Ce n'est qu'à la dernière extrémité qu'on peut tamponner le vagin, car on risque, par ce procédé, d'augmenter la déchirure et de produire une hémorrhagie interne. Si une portion de l'intestin est prolabée, il faut la remettre immédiatement en place.

Le traitement consécutif doit être institué selon les règles ordinaires de la

thérapeutique spéciale et de la chirurgie. Pour empêcher l'adhérence des parois et le rétrécissement du vagin, il est bon d'y introduire, pendant que la cicatrisation s'opère, un tuyau de caoutchouc d'environ 3 centimètres de diamètre, ou bien un morceau d'éponge ou tout autre corps analogue.

c. — Accouchements rendus vicieux par la déchirure du périnée (dystocia e perineorrhexi, ruptura perinei).

§ 768. On sait que le périnée subit, lors du passage de la tête du fœtus, une distension et un amincissement si considérables, qu'il lui arrive assez souvent de se rompre. Ces ruptures présentent différents degrés. Ou bien la fourchette seule avec la commissure postérieure de la vulve se déchire sur une longueur de quelques lignes, de telle façon qu'il n'y a que la peau et le fascia superficialis d'intéressés (*degré léger*, 1er *degré*); ou bien la déchirure s'étend dans la profondeur, porte sur la partie inférieure de la paroi postérieure du vagin et sur les muscles du périnée, et ne s'arrête qu'au sphincter externe de l'anus (*degré plus élevé*, 2e *degré*); enfin, le *degré extrême* (3e *degré*), heureusement beaucoup plus rare, est constitué par les lésions où le sphincter externe de l'anus, une portion de la paroi antérieure du rectum, tout le périnée et une portion de la paroi vaginale postérieure sont compris dans la déchirure. Les ruptures au deuxième et au troisième degré sont accompagnées, au moment de leur production, d'une douleur vive, brûlante, le plus souvent aussi d'une sensation de déchirure et d'une hémorrhagie parfois considérable et même artérielle (de l'artère honteuse). Le plus souvent, les déchirures s'étendent d'avant en arrière le long du raphé médian, mais assez fréquemment elles ont une direction un peu diagonale, ou bien elles se divisent en deux branches qui parfois contournent l'anus et le dépassent en arrière. Immédiatement après l'accouchement elles paraissent deux ou trois fois plus longues que les jours suivants, parce que la plaie se raccourcit naturellement dans la mesure du retrait que subit le périnée pendant la puerpéralité. Les bords de la solution de continuité sont tantôt lisses, tantôt inégaux, déchiquetés, composés de petits lambeaux isolés. Enfin, il peut se produire encore des *ruptures* dites *centrales*, dans lesquelles la fourchette et la commissure postérieure de la vulve restent intactes, ainsi que le sphincter externe de l'anus, tandis que le périnée est déchiré à son milieu et présente une ouverture par où s'engagent quelquefois des parties fœtales.

Des observations de rupture centrale du périnée, ayant donné passage au fœtus entier, ont été publiées, entre autres, par Elsässer (1) (qui propose le nom d'*accouchement périnéal*), par Grenser (2) (observation de Léopold) et par Simpson (3).

(1) Voy. *Würtemb. med. Correspondenzbl.*, 1847, p. 19.
(2) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, 1856, Band VIII, p. 312.
(3) Voy. Simpson, *Edinburgh med. Journ.*, juillet 1855. — Voy. aussi Birnbaum (Fr. H. G.), *Ueber die Centralruptur des Mittelfleisches und ihr Verhältniss zu dem Einschneiden und Scarificiren desselben* (*Neue Zeitschrift für Geburtskunde*, Band XXXII, p. 104).

§ 769. Les *suites* sont variables, selon les différents degrés de l'accident. Les degrés modérés n'entraînent aucun préjudice; tout au plus ils occasionnent, dans les premiers jours des couches, une sensation de brûlure, notamment après l'émission des urines; par contre, les degrés prononcés donnent lieu, pendant la puerpéralité, à des affections inflammatoires du périnée, provoquent la fièvre, et peuvent même, s'il existe en même temps une influence épidémique, prédisposer les femmes à contracter des maladies puerpérales graves. Une guérison spontanée et complète ne peut être espérée que pour les cas moyens, dans le courant des trois à quatre premières semaines, quand les bords de la plaie sont réguliers et restent toujours en contact, grâce à l'immobilité de la femme, et quand on ne néglige aucun soin de propreté. Souvent la réunion ne se fait que sur une petite étendue, à l'angle postérieur de la plaie. Dans les cas du deuxième et troisième degré la déchirure persiste presque toujours sans trace de réunion; les bords de la plaie suppurent, s'ulcèrent, plus tard ils s'atrophient et finissent par se recouvrir d'une membrane très fine analogue à une muqueuse. Dans ce cas, la fente vulvaire s'étend jusqu'à l'anus, et la paroi postérieure du vagin est privée de son soutien naturel; il en résulte une tendance à l'abaissement et au prolapsus du vagin, et, consécutivement, à la chute de la matrice et de la paroi antérieure du rectum. La portion inférieure du vagin ne constitue plus un canal, mais bien une gouttière ouverte en bas et en arrière, de sorte que le coït ne peut plus être accompli d'une manière satisfaisante, et que la faculté de concevoir se trouve notablement diminuée. Si la déchirure comprend le sphincter de l'anus, il y a, de plus, émission involontaire de gaz et de matières fécales. Dans les cas les plus graves, le vagin et le rectum forment un cloaque commun, constamment irrité par les matières excrétées qui viennent s'y mêler, et qui y provoquent des affections inflammatoires, ulcératives et fistuleuses; aussi la situation des femmes ainsi affectées est-elle extrêmement malheureuse.

Le pronostic des ruptures centrales est moins défavorable, parce qu'on en obtient plus facilement la réunion.

§ 770. *Causes.* — Les déchirures du périnée se produisent surtout lorsque le passage de la tête du fœtus est trop rapide et que les parties molles situées à la sortie du bassin sont distendues outre mesure ou ne jouissent pas d'une élasticité suffisante.

Il suit de là qu'il faut ranger parmi les causes déterminantes : l'accouchement précipité, la parturition dans la station verticale ou assise, les efforts d'expulsion au moment du passage de la tête, l'étroitesse et la rigidité de la vulve, la longueur excessive du périnée jointe à la rigidité de cette partie, les anomalies du périnée en général, le volume et la dureté de la tête, les déviations du mécanisme normal du travail, la brièveté et le peu de courbure du sacrum et du coccyx, l'inclinaison trop faible du bassin, les fautes commises en soutenant le périnée, l'extraction maladroite de la tête avec le forceps ou à l'aide des doigts. Au surplus, le dégagement des épaules peut aussi occasionner une rupture du périnée, ou, ce qui est plus fréquent, agrandir considérablement une déchirure qui vient de se produire.

Les ruptures centrales sont à craindre lorsque le périnée est très large, le bassin trop droit et trop peu incliné, et la fente vulvaire étroite et rigide, de telle façon que la pression de la tête fœtale porte principalement sur le centre du périnée, tandis que la commissure postérieure de la vulve résiste énergiquement.

Chez quelques femmes il semble exister une certaine *prédisposition des tissus du périnée à la rupture*, résultant soit d'une modification histologique, soit de la présence de cicatrices, soit encore d'une friabilité originelle, etc., si bien que le périnée se déchire comme de l'amadou. Nous en avons observé un exemple remarquable en 1858 à la Maternité de Dresde. La tête commençait à peine à distendre le périnée, lorsque celui-ci se fendit tout à coup jusqu'au rectum avec un craquement sensible.

§ 771. Le traitement varie suivant que la déchirure ne comprend que la fourchette et la commissure postérieure de la vulve, ou bien qu'elle affecte le périnée proprement dit et s'étend plus ou moins en profondeur et dans la direction de l'anus. Dans le premier cas (*degré modéré*), on absterge les bords de la plaie avec une éponge molle, et lorsqu'ils ne sont plus saignants et paraissent complétement nettoyés, on les affronte, puis on rapproche les membres inférieurs en appliquant au-dessous des genoux un lien modérément serré. On prescrit à la femme de rester couchée tranquillement pendant une huitaine de jours, et l'on veille bien à la propreté du périnée. En procédant ainsi, on peut obtenir pour le moins une réunion partielle. Comme il est indispensable, pour que la réunion ait lieu, que les lèvres de la solution de continuité restent toujours exactement en contact, il va de soi qu'il faut prévenir le moindre tiraillement de ces parties ; aussi est-il très utile de vider la vessie au moyen du cathétérisme pendant les premiers jours des couches. Si, au contraire, le périnée lui-même est fendu plus ou moins profondément dans la direction de l'anus, et surtout si la déchirure comprend le sphincter anal et le rectum (*degré 2e et 3e*), il faut appliquer la *suture sanglante*, et le meilleur moment pour pratiquer cette opération est celui qui suit *immédiatement la délivrance*. Un ou deux points de suture suffisent en général ; il n'en faut trois ou quatre que dans les cas où la rupture s'étend jusqu'à l'anus ou intéresse le sphincter lui-même. Les fils métalliques méritent la préférence (fil de fer ou d'argent). Immédiatement après l'application de ces fils, on prescrit, pour éviter le gonflement des parties affrontées, des fomentations tièdes, aromatiques (par exemple une infusion de serpolet, etc., ou de l'eau blanche). Après le quatrième ou cinquième jour, la réunion est presque toujours assez avancée pour qu'on puisse enlever les sutures. Aussi longtemps qu'elles sont en place, il faut faire écouler les urines au moyen de la sonde, prescrire à la femme de se tenir tranquille, et maintenir les membres inférieurs rapprochés à l'aide d'un linge mou, placé au-dessus des genoux et modérément serré ; les petits lambeaux de peau qui peuvent empêcher la réunion doivent être enlevés avec des ciseaux avant l'application des points de suture. Si la plaie prend un caractère atonique, il faut chercher à la modifier, en y appliquant des plumasseaux de charpie imbibés de baume du Pérou, etc., ou en la touchant avec la pierre infernale.

Pendant ces dernières années nous nous sommes convaincu de l'utilité de la suture sanglante appliquée avec des fils métalliques immédiatement après l'accouchement, ou du moins dans les six premières heures qui suivent la délivrance; aussi avons-nous complètement abandonné le pansement au collodion, que nous préconisions antérieurement. Si l'on se sert d'aiguilles fines, qui sont parfaitement suffisantes, l'application de la suture périnéale est si peu douloureuse, qu'elle ne nécessite l'emploi du chloroforme que chez les sujets très irritables et très pusillanimes.

Nous n'avons pas obtenu de bons résultats de l'emploi des *serres-fines* recommandées par Vidal (de Cassis) (1) et d'autres auteurs. Elles causent beaucoup de douleur, et leurs extrémités acérées coupent d'ordinaire les bords de la plaie, et les rendent irréguliers et déchiquetés, de sorte qu'il n'y a plus à songer à une réunion immédiate (2). — Hoogeweg, au contraire, a obtenu, par l'emploi de ce moyen, une cicatrisation complète dans 27 cas sur 35; il fait remarquer à ce propos combien il est important de ne pas trop rapprocher les serres-fines (environ 1 centimètre de distance) (3).

Pour les ruptures qui dépassent la moitié du périnée, Kilian recommande de placer, à 10 ou 15 millimètres en arrière de la commissure postérieure de la vulve, un seul point de suture constitué par deux ou trois fils de soie, ou, mieux encore, de traverser les deux bords de la plaie avec une épingle (en se gardant de l'enfoncer trop près de la surface) et d'y appliquer une suture entortillée.

Neugebauer a indiqué une *nouvelle méthode de suture sanglante*. Voici en quoi elle consiste : On fait glisser jusque contre la tête d'une épingle à suture un peu recourbée une boule en ivoire percée d'un trou et munie d'une vis de rappel, on fixe la boule au moyen de la vis, on enfonce l'épingle à travers les deux bords de la plaie, puis on y passe une seconde boule, on rapproche les deux boules jusqu'à ce que l'affrontement soit suffisant, on fixe la seconde boule au moyen de la vis qui lui correspond, et l'on coupe l'extrémité saillante de l'épingle. Neugebauer place de trois à cinq de ces épingles, et réunit le bord libre de la plaie par une suture superficielle à points séparés (4).

d. — Accouchements rendus vicieux par la rupture des symphyses du bassin (dystocia e pelycorrhexi, ruptura symphysium pelvis).

§ 772. Le relâchement des symphyses du bassin, qui constitue un phénomène physiologique de la grossesse (§ 136), peut subir une exagération morbide portée à un si haut degré, qu'il en résulte, lors de l'accouchement, une véritable *séparation* ou *une rupture d'une ou plusieurs de ces symphyses*. Dans ce cas, les cartilages interarticulaires et le périoste sont arrachés de l'os, ce qui est accompagné parfois d'un craquement manifeste. On observe le plus souvent la rupture de la symphyse pubienne; plus rarement celle d'une des symphyses sacro-iliaques, ou de toutes les deux. Cet accident est rare en général; il arrive surtout pendant les manœuvres obstétricales, notamment pendant l'application du forceps; pourtant on l'a vu se produire spontanément dans le cours d'accouchements terminés par les seuls efforts de la nature. Dans la plupart de ces cas, sa production avait été favorisée par l'étroitesse du bassin, ou bien la grosseur, la dureté et le peu d'élasticité de la tête, et par l'énergie des contractions. Le bassin ostéomalacique, et, après lui, le bassin générale-

(1) Vidal (de Cassis), *Traité de pathologie externe*, 5e édit., 1861, t. I, p. 172.

(2) Comp. Deidier, *Rev. thérapeut. du Midi*, janv. 1852, et Trogher, *Wiener Zeitschr.*, Band VII, 9, 1851.

(3) *Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin*, Band VI, 1852.

(4) Neugebauer, *Monatsschr. f. Geburtsk.*, 1860, Band XVI, p. 344.

ment trop étroit, paraissent être surtout prédisposés à une pareille disjonction de leurs articulations, tandis que le bassin rachitique ne semble guère sujet à l'écartement et à la rupture des symphyses. C'est surtout un travail inflammatoire développé antérieurement dans les symphyses pubiennes, qui les prédispose à la rupture. — Les *suites* de la rupture sont : des douleurs violentes qui rendent presque tout à fait impossibles les mouvements des jambes et de toute la moitié inférieure du corps, l'inflammation, la suppuration, la formation d'abcès et de fistules; le plus souvent la mort résulte de ces accidents consécutifs. Lorsque la guérison s'opère, la paralysie d'un ou de deux membres inférieurs et la claudication persistent habituellement pendant un temps assez long.

L'écartement des jointures des os du bassin, et notamment de la symphyse pubienne, pendant l'accouchement, était déjà connu dans l'antiquité. En 1579, Séverin Pineau et Paré (1) firent, à Paris, l'autopsie d'une femme suppliciée pour crime d'infanticide, dix jours après son accouchement; ayant constaté que l'on pouvait produire sur les os du pubis un chevauchement de 13 millimètres, ils en conclurent que ces os s'écartent pendant la parturition chez la femme, ainsi que cela a lieu chez quelques animaux (2). — A partir de ce jour on a publié de nombreuses observations de rupture des symphyses. Nous ne mentionnerons que celles de Guillemeau, Smellie, Spigel, Harvey, Scultet, Heister, Morgagni, Camper, Plenk, Richter, Lode, Deleurye, Mohrenheim, El. v. Siebold, v. Ritgen, Mende, d'Outrepont, Ulsamer (3), Meissner, Trefurt (4), Grenser (5), Scanzoni (6), Hecker (7).

Ulsamer émet la supposition très fondée que la rupture des symphyses du bassin a lieu, pendant l'application du forceps, beaucoup plus fréquemment qu'on ne pourrait le croire d'après le nombre de cas qui se trouvent relatés dans les auteurs. En effet, tantôt ces ruptures ne sont pas diagnostiquées, tantôt elles sont tenues secrètes par les accoucheurs, et cela pour des raisons faciles à comprendre, car le public est porté à attribuer l'accident au déploiement d'une force excessive, tandis qu'il est démontré que la séparation des jointures du bassin peut se produire *pendant l'emploi le plus habile et le plus modéré du forceps*, comme elle peut aussi arriver dans l'accouchement spontané.

§ 773. Les *symptômes* de la rupture des symphyses du bassin sont loin d'être toujours assez évidents pour que le diagnostic en découle d'une façon indubitable. Il est vrai que dans quelques cas l'attention a été attirée pendant l'accouchement par un bruit sensible (un craquement sourd), accompagné d'une progression subite et marquée de la tête du fœtus; mais le plus souvent on n'a rien observé de pareil, et même les symptômes de l'inflammation qui se déclarait aux endroits affectés n'ont pas toujours pu être rapportés à leur véritable cause, parce qu'ils ont été masqués le plus souvent par les phénomènes concomitants de la fièvre puerpérale, qui, presque toujours, se déclarait en même temps. Il n'y a qu'un

(1) A. Paré, *Œuvres*, édit. Malgaigne. Paris, 1840, t. II, p. 666.
(2) Voy. Severini Pinæi *Opuscul. physiol. et anatom.*, lib. II, cap. V et VI.
(3) Ulsamer, *Ueber die Erweichung der Beckensymphysen während der Schwangerschaft und die Trennung derselben bei der Geburt* (*Neue Zeitschrift für Geburtskunde*, Band II, p. 169).
(4) J. H. Chr. Trefurt, *Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe und der Weiberkrankheiten*, première décade. Göttingen, 1844, p. 180.
(5) Grenser, *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band I, p. 143, et Band XXII, p. 469.
(6) Voy. *Allgem. Wiener med. Zeitung*, 1859, n° 8.
(7) Voy. Hecker et Buhl, *Klinik der Geburtsk.*, 1861, p. 111.

signe caractéristique : c'est l'écartement des os pubis, perceptible au toucher. Quelquefois cet écartement mesure de 1 1/2 à 3 centimètres ; dans quelques cas rares, les os chevauchent l'un sur l'autre. Par contre, la diastase des jointures sacro-iliaques est, en général, bien plus difficile à reconnaître ; on ne parvient pas même toujours à distinguer une crépitation profonde, et le diagnostic n'est rendu probable que par la douleur violente qui a son siège à la région lésée, et qui rend impossible le moindre mouvement de la partie inférieure du corps.

§ 774. *Traitement.* — Lorsque l'on constate, pendant le cours même du travail, la mobilité anormale de l'une des symphyses du bassin, il faut prescrire à la femme de se tenir aussi tranquille que possible, lui interdire tout effort d'expulsion et lui appliquer autour du bassin une bande ou une ceinture bien serrée. Si le forceps est indiqué, on doit faire les tractions avec les plus grands ménagements, et, autant que possible, sans communiquer à l'instrument des mouvements de rotation ; si le fœtus était mort, la perforation serait préférable. Lorsqu'on ne reconnaît la rupture qu'après l'accouchement, on prescrit d'abord le repos le plus absolu dans la position horizontale, on fixe la symphyse divisée en appliquant autour du bassin un bandage approprié (par exemple une courroie bien rembourrée) ; plus tard on emploie, si le cas l'exige, les émissions sanguines locales, ou bien on institue le traitement chirurgical usité contre les collections purulentes profondes.

Ruptures compliquant l'accouchement.

Deneux (*L. Ch.*). Essai sur la rupture de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement. Paris, 1804, in-4°.

Zang. Darstellung blutiger heilkünstl. Operationen. Wien, 1819, t. III, p. 351.

M'Keever's (*Thom.*). Practical remarks on Laceration of the uterus and the vagina with cases. London, 1824, in-8°.

Mme Lachapelle. Pratique des accouchements, t. III, 1825, Mém. 8, art. 2.

Dieffenbach. Chirurg. Erfahr. besonders über die Wiederherstellung zerstörter Theile des menschlichen Körpers nach neuen Methoden. Berlin, 1829, in-8°.

Bach. Dissertation sur les ruptures des symphyses du bassin. Thèse de Strasbourg, 1832.

Bluff. Die Zerreissung des Uterus und der Scheide während der Schwangerschaft und Entbindung (El. v. Siebold's Journal, Band XV, 1835).

Duparcque (*F.*). Histoire complète des ruptures et des déchirures de l'utérus, du vagin et du périnée. Paris, 1836.

Ingleby (*J. T.*). Essay on Laceration of the uterus and the vagina (Dublin journal, 1836, n° 24).

Mondier. Mémoire sur la rupture du vagin et de la matrice pendant la grossesse et l'accouchement (Revue méd. franç. et étrang., 1836).

Dezeimeris. De la rupture spontanée de la matrice aux diverses époques de la grossesse (l'Expérience, 1839).

Danyau. De la périnéorrhaphie pratiquée immédiatement après l'accouchement (Journ. de chir. de Malgaigne, 1843).

Stoltz. Rupture de matrice avec passage de l'œuf intact dans le péritoine (Gaz. méd. de Strasb., 1849).

Roser. Zur Behandl. d. Mittelfl.-Einrisse (Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsk. Berlin, Band VI, 1852).

Cloquet (*J.*). Mémoire sur la cautérisation appliquée au traitement des ruptures du périnée (Gaz. méd. de Paris, 1855).

Lehmann (*L.*). Ein Beitrag zur Lehre über die Rupturen des Uterus und der Vagina (Monatsschr. für Geburtsk., Band XII, 1858, p. 408).

Mattei. Des ruptures dans le travail de l'accouchement. Thèse de concours. Paris, 1860.

Bourgeois. Rupture de matrice chez une femme ayant déjà subi l'opération césarienne (Moniteur des sciences, 1862).

Olshausen (R.). Ueber Durchreibung und Rupturen des Uterus (Monatsschr. für Geburtsk., Band XX, p. 271).

Chassagny. De la rupture des symphyses pendant l'accouchement, etc. Lyon, 1864.

Franque (*O.*). Ueber Ruptur des Uterus und der Scheide während der Geburt (Wiener med. Presse, Band VI, 1865, 24, 25, 26, 28).

I. — Hémorrhagies des parties génitales pendant le travail (*Dystocia metrorrhagica*).

§ 775. Les hémorrhagies des organes de la génération, notamment de la matrice, se déclarent si souvent dans le cours du travail, ou immédiatement après lui, et, vu leur gravité extrême, réclament une intervention si instantanée et si énergique, qu'on ne saurait trop en recommander l'étude approfondie aux jeunes accoucheurs. Le traitement de ces pertes de sang varie essentiellement, selon qu'elles surviennent pendant le travail, avant la naissance du fœtus, ou bien seulement lorsque l'enfant est venu au monde, pendant la période de délivrance et immédiatement après l'enlèvement du délivre; pour cette raison, il est utile de les diviser en deux catégories :

a. Hémorrhagies des femmes en couches avant l'expulsion du fœtus.

b. Hémorrhagies des femmes en couches après la naissance de l'enfant.

Nous avons déjà parlé plus haut (§§ 656-658) *des hémorrhagies qui sont occasionnées par la rupture des vaisseaux variqueux du vagin et de la vulve*, ainsi que des cas rares *d'épanchement sanguin dans le parenchyme du col de la matrice.*

a. Hémorrhagies des femmes en couches avant l'expulsion du fœtus.

§ 776. Les métrorrhagies qui se déclarent pendant les périodes de dilatation et d'expulsion proviennent presque toujours de ce que le bord du placenta a subi des tiraillements et un décollement partiel. Ce dernier accident est déterminé le plus souvent par la situation déclive du placenta dans le voisinage du segment inférieur de la matrice.

Lorsque le bord du gâteau placentaire s'étend jusqu'au col de la matrice, on désigne cet état sous le nom de *présentation latérale* ou *marginale du placenta* (*placenta prævia lateralis*). Dans ce cas, l'hémorrhagie ne se déclare, d'ordinaire, qu'au moment des premières contractions, et s'observe rarement pendant la grossesse; au contraire, quand le placenta est directement implanté sur l'orifice interne, il se produit, en général, des pertes périodiques pendant les derniers mois de la gestation, et d'habitude cette dernière n'atteint pas tout à fait son terme normal. L'insertion du placenta sur l'orifice interne appartient

par conséquent aux troubles de la grossesse, et sera étudiée plus bas (§§ 877 et suiv.).

L'écoulement modéré de sang qui se fait habituellement pendant la période de dilatation — et qui est déterminé par le décollement de l'œuf et par de petites déchirures du bord de l'orifice — ne constitue pas un phénomène morbide, ne présente aucun danger, et, par conséquent, ne réclame aucun traitement. Cependant, lorsque les déchirures du col dépassent les fibres transversales de l'orifice interne, elles saignent plus abondamment et peuvent devenir très dangereuses. Nous avons déjà parlé de ces hémorrhagies §§ 754 et 763, au chapitre des ruptures de l'utérus et du vagin.

§ 777. *Diagnostic.* — L'implantation marginale du placenta est caractérisée par les phénomènes suivants : L'écoulement du sang est intermittent, et augmente à chaque douleur, parce que les contractions utérines, en écartant les bords de l'orifice, tiraillent chaque fois la partie correspondante du placenta ou même en décollent une nouvelle portion. Dès que le doigt peut pénétrer à travers l'orifice interne, il y sent le bord du gâteau placentaire et les membranes de l'œuf qui s'insèrent à ce bord. La partie de l'utérus où est implanté le placenta est épaisse et molle, et la lèvre correspondante du museau de tanche est remarquablement boursouflée et ramollie. Le plus souvent on constate que l'insertion vicieuse du placenta a lieu à la paroi antérieure de la matrice.

§ 778. *Pronostic.* — L'hémorrhagie augmente à mesure que l'orifice utérin se dilate. La situation s'aggrave notablement tant que la poche n'est pas rompue, parce que les membranes tiraillent le bord inférieur du placenta, et tant que la partie fœtale n'est pas engagée dans l'excavation. La parturiente devient très rapidement anémique, les contractions s'affaiblissent et, si l'art n'intervient pas, la mort peut être la conséquence de la grande déperdition sanguine. Cependant, lorsque la poche se rompt, les membranes cessent de tirailler le placenta, et si c'est la tête qui se présente, il peut arriver qu'elle soit serrée contre le segment inférieur de la matrice qui est le siège de l'hémorrhagie, et y joue le rôle d'un tampon ; dans ce cas, sous l'influence de contractions énergiques et efficaces, l'accouchement se termine parfois heureusement pour la mère et pour l'enfant, par les seuls efforts de la nature.

§ 779. Les *métrorrhagies* se déclarent plus rarement *lorsque l'insertion du placenta est normale.* Dans ce cas, elles ont le plus souvent pour point de départ le tiraillement du gâteau placentaire, produit par la rupture tardive et l'engagement profond de la poche des eaux ou par la brièveté du cordon, notamment quand l'insertion de celui-ci est marginale. Les autres causes déterminantes sont : la mort du fœtus, les adhérences trop lâches et la texture anormale du placenta, l'accouchement précipité, les polypes et autres néoplasmes de l'utérus, l'excitation des systèmes circulatoire et nerveux de la femme (par exemple par suite de l'usage de boissons et de médicaments échauffants), la température élevée de la chambre, les efforts excessifs d'expulsion, les mouvements violents, les émotions vives, etc. Presque toujours, en pareil cas, le placenta ne se décolle qu'en partie, vers l'un de ses bords ; pourtant on observe

parfois que le gâteau placentaire est détaché en totalité et expulsé avant le fœtus (*prolapsus du placenta*).

Ces hémorrhagies ne sont abondantes qu'aussi longtemps que la poche n'est pas rompue; en général elles s'arrêtent, ou du moins diminuent notablement, aussitôt que le tiraillement du placenta cesse par suite de la rupture des membranes, et que les parois utérines se contractent énergiquement sur le produit.

Diagnostic. — L'écoulement est plus abondant dans l'intervalle des douleurs, et le doigt explorateur ne rencontre aucune partie du placenta au niveau du col et au-dessus de lui. — Si la perte était due à une déchirure profonde des bords de l'orifice, on reconnaîtrait facilement cette lésion par le toucher. — Le tiraillement du cordon ombilical ne peut donner lieu à une hémorrhagie qu'au moment de l'engagement dans les parties génitales et du dégagement du fœtus; dans ce cas il est quelquefois possible de constater la tension du cordon.

Lorsque le bord du gâteau placentaire est fortement adhérent sur tout son pourtour, et que la partie centrale se décolle, le sang s'accumule entre le placenta et la paroi utérine, et par suite l'hémorrhagie est *interne*. On reconnaît cet accident aux caractères suivants: la matrice devient plus volumineuse et plus molle, les contractions diminuent et les signes de déplétion sanguine (§ 784) s'accentuent de plus en plus. Si l'on introduit toute la main dans la cavité de la matrice on y constate la collection sanguine. Après l'expulsion du fœtus, tout ce sang accumulé s'échappe sous forme de gros caillots.

Des cas de ce genre ont été publiés par Thompson (1) (insertion normale du placenta, hémorrhagie intra-utérine mortelle, survenue pendant la période de dilatation), van Hæsendonck (2), Scanzoni (3), Cantu (4), Habit (5), Goodell (6).

J. Fr. Osiander (7) a, le premier, attiré l'attention sur le *prolapsus du placenta*. Jusque dans ces derniers temps cet accident passait pour être des plus rares, parce qu'on n'en connaissait que les quelques observations réunies par Trefurt (8); mais les publications de Radfort (9) et de Simpson (10) ont notablement modifié cette manière de voir. (Le premier de ces auteurs a rassemblé 36 cas de prolapsus du placenta.) — La chute du placenta s'observe aussi bien lorsque l'insertion de cet organe est normale que dans le cas où il est implanté sur l'orifice; elle n'est donc pas en rapport direct avec l'implantation vicieuse, mais elle résulte, en général, pendant l'accouchement, du décollement prématuré du gâteau placentaire, que le siège de celui-ci soit normal ou non. Dans le premier cas, le placenta décollé glisse peu à peu, durant le travail, le long de la paroi interne de la matrice, finit par arriver à l'orifice, et s'y engage. Cet événement est naturellement mortel pour le fœtus, à moins que celui-ci ne soit expulsé ou extrait peu de minutes après le décollement complet du placenta; mais, d'après

(1) Voy. *London medical Gazette*, novembre 1844.
(2) Voy. *Annales de la Société de médecine d'Anvers*, décembre 1847, p. 678.
(3) Scanzoni, *Lehrbuch*, 1867, Band II, p. 280.
(4) Voy. *Gaz. lomb.*, 16, 1867.
(5) Voy. *Wiener medicinische Wochenschrift*, 39, 40, 1866.
(6) Voy. *Americ. Journ. of Obstetr.*, vol. II, 2, p. 281.
(7) Voy. *Gem. Zeitschrift für Geburtsk.*, Band VII, fasc. 2, p. 223.
(8) J. H. Chr. Trefurt, *Abhandlungen*, 1844, p. 228.
(9) Voy. *Prov. Journ.*, décembre 1844.
(10) Voy. *Edinburgh Monthly Journal*, février 1845.

les observations des auteurs anglais, il est beaucoup moins dangereux pour la mère qu'on ne le croyait précédemment, parce que l'hémorrhagie s'arrête, en général, après l'expulsion du gâteau placentaire (1).

§ 780. *Traitement des métrorrhagies résultant de l'implantation marginale du placenta.* — Si l'on découvre l'insertion vicieuse du placenta au commencement du travail, alors que l'orifice est peu dilaté et que la partie en présentation est encore élevée, il faut aussitôt procéder au *tamponnement* du vagin (§ 861). Mais si la poche commence à se former, si les douleurs sont énergiques, et si la tête ou le siége est engagé au détroit supérieur, la simple *rupture des membranes* suffit souvent pour arrêter l'hémorrhagie. Si celle-ci persiste et si l'orifice n'est pas assez dilaté pour permettre, sans danger, l'extraction du fœtus, il faut tamponner. Par contre, lorsque la dilatation de l'orifice est suffisante (c'est-à-dire qu'elle mesure environ 5 à 6 centimètres de diamètre), il est indiqué d'*extraire le fœtus*, soit avec le forceps, soit avec les mains, suivant la présentation. Après l'extraction de l'enfant, il est utile — tout au moins si la femme a perdu beaucoup de sang et continue d'en perdre — d'enlever aussitôt l'arrière-faix et d'injecter de l'eau froide ou du vinaigre étendu d'eau; au besoin on peut appliquer contre la face interne, saignante, du col utérin, une éponge imbibée de vinaigre, qu'on laissera en place jusqu'à ce qu'on soit certain que l'hémorrhagie est arrêtée. Pendant qu'on pratique cette espèce de tamponnement, il faut surveiller avec soin la matrice, afin de retirer le tampon aux premiers signes d'un épanchement intra-utérin, et employer les moyens appropriés pour arrêter cette hémorrhagie interne. Nous recommandons aussi d'appliquer, après la délivrance, un bandage abdominal bien serré, ou de comprimer le ventre par tout autre moyen, tant pour prévenir le relâchement de la matrice que pour obvier aux inconvénients de la déplétion subite de cet organe. En effet, le cerveau et le cœur peuvent être privés de la quantité de sang nécessaire à l'exercice de leurs fonctions, à cause de l'afflux considérable qui se fait dans les vaisseaux abdominaux et pelviens soustraits tout à coup à la pression qu'ils subissaient.

Jamais on ne doit administrer de médicaments internes dans le but d'arrêter l'hémorrhagie; tout au plus peut-on les regarder comme des adjuvants destinés à relever l'activité nerveuse. Nous voulons parler des analeptiques, tels que les éthers, la liqueur d'Hoffmann, le vin, l'acide phosphorique, etc.

§ 781. *Traitement des métrorrhagies qui se déclarent quand l'insertion du placenta est normale.* — Lorsque l'hémorrhagie est modérée, l'immobilité dans le décubitus horizontal suffit pour l'arrêter. S'il se montre des signes d'éréthisme congestionnel, on peut donner des acides (eau de Rabel, etc.), auxquels on ajoutera l'opium si la sensibilité est augmentée et si les contractions présentent une anomalie morbide.

Lorsque l'abondance de l'hémorrhagie peut faire craindre qu'elle ne devienne

(1) Voy. Ed. v. Siebold, *Vorfall der Nachgeburt* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band VI, 1855, p. 258); A. Comein, *Expulsion du placenta avant la sortie de l'enfant* (*Annales de la Soc. méd. de Bruges*, 2e série, t. X, septemb. 1862).

dangereuse, — le col étant du reste peu dilaté, les douleurs faibles et la présentation normale, — il est indiqué de procéder à la *ponction des membranes*, car ces sortes de pertes s'arrêtent d'ordinaire aussitôt que le bord du placenta cesse d'être tiraillé, et que les parois utérines peuvent mieux se contracter par suite de l'écoulement des eaux. Si les contractions restent insuffisantes, il faut tâcher de les exciter, en frictionnant la région du fond de la matrice, en y versant goutte à goutte de l'éther sulfurique, en donnant à l'intérieur de la teinture de cannelle, du seigle ergoté, etc. Dans les cas où la main peut être introduite, sans danger, à travers l'orifice utérin, il faut, si l'hémorrhagie persiste après la rupture des membranes, débarrasser l'utérus de son contenu *en procédant au plus vite à l'accouchement artificiel*. On agirait de même s'il se déclarait des symptômes d'hémorrhagie interne (§ 779).

On ne reconnaît que la métrorrhagie est due au tiraillement du cordon ombilical, qu'en constatant la tension de celui-ci au moment de la sortie du fœtus ; dans ce cas, il faut se hâter de relâcher ou de couper le cordon et d'en faire la ligature après avoir achevé l'extraction de l'enfant.

b. Hémorrhagies se déclarant après la sortie de l'enfant, pendant la période de délivrance ou immédiatement après.

§ 782. Dans la période de délivrance et dans les premières heures de la puerpéralité les hémorrhagies sont beaucoup plus fréquentes que pendant la partie du travail qui se termine par la naissance de l'enfant. Dans la très grande majorité des cas ces hémorrhagies proviennent de ce que la matrice ne se contracte et ne se rapetisse pas suffisamment après l'expulsion du fœtus (*atonie utérine*, § 783). Mais des pertes abondantes peuvent aussi se déclarer, à ce moment, bien que la matrice soit bien contractée ; le sang provient alors soit de l'utérus, soit de quelque blessure du vagin ou de la vulve (§ 790 et suivants).

1° Hémorrhagies résultant de l'atonie de la matrice.

§ 783. Si la matrice ne se contracte et ne se rapetisse pas suffisamment après l'expulsion de l'enfant, de sorte que les vaisseaux utérins qui sont lésés lors du décollement du placenta ne subissent pas une compression assez énergique, cet état qu'on nomme *adynamie* ou *atonie de la matrice*, donne lieu à des hémorrhagies très abondantes. Vu le nombre et le calibre des vaisseaux béants, le sang s'épanche quelquefois à flots, de sorte qu'il peut s'en écouler plusieurs livres dans l'espace de cinq à dix minutes. Plus cette effusion de sang est rapide, plus elle est menaçante pour la vie de la femme.

§ 784. On reconnaît surtout l'atonie utérine au *signe caractéristique* suivant : *le palper abdominal permet de constater que la matrice est volumineuse et molle ;* quelquefois elle donne la sensation d'une poche entièrement flasque, et ne paraît avoir aucune tendance à se contracter et à se rapetisser (paralysie utérine). En même temps, la femme perd une plus grande quantité de sang que

ne comporte l'état physiologique, de sorte qu'elle présente rapidement les ***symptômes d'une hémorrhagie grave***, savoir : sensation de malaise et d'oppression au creux épigastrique, obscurcissement de la vue, tintements d'oreille, bâillements, soupirs, respiration courte, pénible ; pouls petit, faible, fréquent ; pâleur de la face et des lèvres, refroidissement de la peau, affaiblissement général, abolition des sens, syncope, et, enfin, absence complète du pouls, sueur froide, anxiété très vive et convulsions.

§ 785. Quelquefois le sang est empêché de s'écouler au dehors, parce que l'orifice utérin est bouché par le délivre ou par de gros caillots sanguins, ou bien parce que l'utérus est en antéflexion prononcée. Dans ce cas, il s'accumule dans la cavité utérine, qu'il distend notablement : l'hémorrhagie est alors appelée ***interne*** ou ***latente***, par opposition avec l'hémorrhagie externe ou visible. Par le palper abdominal, on constate que la matrice devient de plus en plus volumineuse et molle à mesure que le sang s'accumule dans sa cavité. La malade éprouve une sensation de chaleur dans tout le ventre, et l'on observe en même temps les signes d'hémorrhagie grave que nous avons mentionnés au § 784.

§ 786. L'atonie utérine est *très fréquente* et peut être produite par des *causes* très diverses. Ce sont : l'expulsion trop rapide et trop précipitée du fœtus, ou bien, au contraire, l'accouchement trop lent, ayant exigé des efforts considérables ; l'usage, pendant le travail, de médicaments excitants, de boissons échauffantes, d'où résulte une irritation de la matrice ; l'adhérence partielle et la rétention du délivre ; l'accumulation de caillots sanguins ; les changements de structure et de position de la matrice, tels que la duplicité, les néoplasmes (fibroïdes, polypes), l'obliquité, etc. ; une prédisposition héréditaire ; l'insuffisance de la contractilité utérine, soit primitive et résultant d'un arrêt de développement des fibres musculaires, soit consécutive à la distension excessive de l'organe par le liquide amniotique trop abondant, par un fœtus trop volumineux, ou par des jumeaux, etc. ; la paralysie du lieu d'insertion du placenta.

Kiwisch (1) distingue l'atonie *relative* et l'atonie *absolue* de la matrice. La première est déterminée par des obstacles qui s'opposent à la contraction de l'organe, ou par l'état béant des orifices vasculaires qui se trouvent à la face interne de l'utérus après le décollement du placenta ; dans la seconde, la matrice manque, en tout ou en partie, de la disposition à se contracter qui lui est habituellement inhérente. Cette division ne nous paraît ni complètement logique ni utile au point de vue pratique.

Rokitansky (2) a, le premier, signalé la *paralysie du lieu d'insertion du placenta* comme une cause d'hémorrhagie grave pendant la période de délivrance. Cette paralysie se révèle souvent par la forme extérieure de la matrice ; en effet, la partie affectée est refoulée vers l'intérieur de l'organe par la contraction du tissu environnant, de sorte que le palper fait reconnaître l'existence d'une dépression de la paroi utérine (3).

(1) Kiwisch, *Klinische Vorträge*. Prag, 1854, 1ste Abtheil., p. 395.
(2) Rokitansky, *Lehrbuch der patholog. Anatomie*, 3e édit., Band III, p. 501.
(3) Comp. Hohl, *Lehrb. der Geburtsh.*, 1862, p. 699.

§ 787. *Pronostic.* — Il est inutile d'insister sur la gravité des métrorrhagies qui résultent de l'atonie utérine. La mort survient (précédée des symptômes que nous avons décrits § 784) au bout d'un quart d'heure ou d'une demi-heure, notamment lorsque l'écoulement du sang est très rapide. Cependant les dispositions individuelles ont une grande influence sur la terminaison; en effet, certaines femmes supportent des pertes d'une abondance incroyable et se remettent très rapidement, tandis que d'autres présentent des symptômes alarmants après une hémorrhagie modérée. Les métrorrhagies internes sont plus dangereuses dans une certaine mesure, parce qu'on les reconnaît souvent trop tard. Lorsque les femmes ne succombent pas, elles sont exposées à des inflammations puerpérales graves, surtout de nature septique, ou bien elles restent anémiques et languissantes pendant des mois et des années.

§ 788. Comme ces hémorrhagies peuvent devenir mortelles avec une si grande rapidité, il importe de les combattre par un *traitement* prompt et énergique, en leur opposant des moyens qui soient capables d'exciter rapidement, vigoureusement et sûrement les contractions de la matrice, et qu'on puisse avoir à sa disposition sans perdre de temps.

On fait coucher immédiatement la malade sur le dos, dans une position aussi horizontale que possible, en élevant tout au plus un peu la tête, et on lui recommande la plus stricte tranquillité du corps et de l'esprit. Puis *on fait d'abord avec la main des frictions vigoureuses sur le fond de la matrice;* ces frictions sont beaucoup plus efficaces si, en même temps, on verse goutte à goutte et d'assez haut sur le ventre de l'éther sulfurique. Il est souvent aussi très utile de *saisir la matrice à pleines mains, à travers la paroi abdominale, pour la serrer et la pétrir*, et de continuer cette manœuvre pendant quelque temps. Si, au bout de quelques minutes, l'utérus ne se contracte pas suffisamment pour expulser l'arrière-faix et mettre fin à l'hémorrhagie, *on introduit, sans délai, toute la main dans la cavité utérine, et l'on enlève le délivre avec tous les caillots qui se sont accumulés dans cette cavité.* Si l'on trouve le placenta retenu par des adhérences partielles, on le décolle selon les règles de l'art (§ 800). En procédant ainsi, non seulement on supprime l'obstacle principal à la rétraction suffisante de la matrice, mais on excite encore cet organe à se contracter énergiquement, par le contact inaccoutumé de la main introduite; aussi parvient-on d'ordinaire à arrêter sur-le-champ l'hémorrhagie. Si l'utérus se relâche de nouveau après l'extraction de l'arrière-faix, et si l'on constate les signes d'une métrorrhagie interne, il faut introduire la main pour enlever soigneusement tout le sang épanché, et promener les doigts sur les parois utérines, jusqu'à ce qu'on sente qu'elles se contractent. Dans les cas où l'atonie touche à la paralysie, la main placée sur le ventre, tout en faisant des frictions énergiques, serre l'utérus contre la main introduite qu'on a soin de tenir fermée (1). Les *injections* rendent aussi des services signalés; on les fait avec *de l'eau glacée ou de l'eau et du vinaigre mélangés à parties égales, ou encore de l'eau, du vinaigre*

(1) Voy. Fasbender, *Ueber eine bimanuelle Compressionsmethode zur Stillung von Metrorrhagien aus Atonie des Uterus bei Neuentbundenen;* Berlin, *Beiträge zur Geburtshülfe und Gynæcologie*, Band 1, Heft 1, 1870, p. 46.

et de l'eau-de-vie. Il faut injecter rapidement et coup sur coup le contenu de trois ou quatre seringues, en ayant soin de faire pénétrer l'extrémité de la canule dans la cavité utérine. Pour stimuler en même temps l'activité nerveuse plus ou moins déprimée, et pour exciter les contractions utérines, on prescrit la *teinture de cannelle*, administrée tous les quarts d'heure ou toutes les demi-heures, selon le cas, à la dose d'une cuillerée ou d'une demi-cuillerée à café. On peut y ajouter l'acide phosphorique dilué (acide phosphorique dilué, 8 grammes; teinture de cannelle, 16 grammes; 30 gouttes par dose). Si la femme est menacée de syncope, on donne de la liqueur d'Hoffmann, de l'éther acétique, une cuillerée à bouche de vin, etc.; on lotionne le front et les tempes avec du vinaigre et du vin, on fait respirer des sels, etc. — Dans les cas les plus graves, on peut essayer la *transfusion du sang* (Waller, Blundell, Ingleby, Dieffenbach, Ed. Martin, Braun, Thorne (1863), Hegar, Thomas, Schatz, Braune, [Nélaton (1850), Devay et Desgranges (1851), Higginson (1857), Weickert de Freiberg (Saxe, 1862), Hicks (1863)], etc.).

Dans ces derniers temps, Ed. Martin, se basant sur des observations favorables qui lui sont propres, a beaucoup préconisé la transfusion du sang, et imaginé, pour l'exécution de cette opération, un appareil particulier contenu dans un petit étui portatif, long d'environ 22 centimètres et large de 5 1/2 centimètres. Cet appareil se compose : 1° d'une seringue en verre, 2° d'un trocart courbe, et 3° d'une petite canule en argent (1). — Nous mentionnerons encore, pour ce qui concerne la transfusion, les recherches *physiologiques* de Panum (2), les études *statistiques* de Blasius (3), [les recherches d'Oré, de Bordeaux (4)], et la discussion qui a eu lieu en 1863 à la Société de chirurgie de Paris, à la suite de la lecture du rapport du professeur Broca sur le travail d'Oré (5). [Il résulte des recherches d'Oré que la transfusion a été pratiquée dix fois pour des hémorrhagies traumatiques et a sauvé 5 malades. Elle a été pratiquée 46 fois chez des femmes en couches, rendues exsangues par d'excessives pertes de sang; 38 malades, c'est-à-dire 82 pour 100, se sont rétablies. Le succès direct, immédiat, a été plus grand encore que ne l'indiquent ces chiffres. Trois accouchées, de Nélaton entre autres, ont succombé à des accidents puerpéraux tardifs. En n'acceptant comme concluantes que les observations de guérisons complètes et définitives, la transfusion a guéri 50 pour 100 des individus épuisés par des hémorrhagies traumatiques, et 82 pour 100 des femmes rendues exsangues par des hémorrhagies puerpérales. Broca pense donc que cette opération, trop peu usitée, mérite plus d'attention qu'on ne lui en accorde généralement. Depaul est, au contraire, convaincu que les femmes opérées qui ont été guéries l'auraient été sans cela. En effet, la marche des hémorrhagies des femmes en couches est tantôt aiguë, rapide, en quelque sorte foudroyante, et alors on n'a pas le temps d'agir; tantôt l'hémorrhagie est lente, chronique pour ainsi dire, et il est très rare qu'elle entraîne la mort. Somme toute, l'opération de la transfusion inspire peu d'enthousiasme à Depaul et à Blot.] — Hegar (6) préfère l'appareil proposé par

(1) Ed. Martin, *Ueber die Transfusion bei Blutungen Neuentbundener*. Berlin, 1859, avec 1 planche lith.

(2) Voy. Virchow's *Archiv für pathologische Anatomie*. Berlin, Band XXVII.

(3) Voy. *Monatsschr. f. medicinische Statistik; Beiträge zur deutschen Klinik*, 11, 1863.

(4) Oré, *Études historiques et philosophiques sur la transfusion du sang*. Paris, 1868, p. 46 à 89.

(5) Broca, *Rapport à la Société de chirurgie sur le travail de M. Oré* (*Gazette des hôpit.* n°s 96 et suiv., 1863, et *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, 1863, 2e série, t. IV, p. 321).

(6) Voy. Virchow's *Archiv f. patholog. Anatomie*. Berlin, Band XXX, p. 254.

Emmerich à celui de Martin. — Braune (1) a fait connaître une ***nouvelle méthode de transfusion*** au moyen de la seringue de Pravaz modifiée.

La médication des métrorrhagies consécutives à l'atonie utérine, que nous avons indiquée plus haut, l'emporte sur toutes les autres par sa sûreté, sa simplicité, la rapidité et la facilité de son application et son innocuité. Aussi lui accordons-nous hautement la préférence sur tous les autres modes de traitement.

Nous mentionnerons néanmoins les méthodes les plus connues parmi celles qui ont été préconisées par d'autres auteurs.

Les applications de glace (ou de corps froids) sur le bas-ventre — ont, il est vrai, une action hémostatique, mais occasionnent facilement des rhumatismes très tenaces.

Les injections d'eau froide dans la veine ombilicale (d'après Mojon) — sont tout au plus utiles pour hâter la délivrance, et n'agissent pas toujours dans ce cas.

Les lavements d'eau froide — sont assurément bien moins efficaces que les injections intra-utérines.

Les injections faites avec une bouillie astringente (Guillon), *et l'introduction d'un citron dépouillé de son écorce* (Evrat)!

L'introduction dans la matrice d'une vessie de veau (Rouget) *ou d'une poire en caoutchouc vulcanisé* (Diday) *qu'on dilate par l'insufflation* — doit forcément entraver la rétraction de l'utérus.

Le tamponnement du vagin — ne servirait, en cas d'atonie utérine, qu'à transformer l'hémorrhagie externe en hémorrhagie interne (!).

La compression de l'aorte abdominale (préconisée par Ploucquet, Ulsamer, v. Siebold, Seutin, Baudelocque, Chailly-Honoré et, dans ces derniers temps, par beaucoup d'accoucheurs français) — arrête d'abord l'hémorrhagie, mais ne possède pas une action durable, et entraîne facilement des accidents par suite de la stase du sang dans le cœur et dans les poumons.

La compression du bas-ventre au moyen de sacs remplis de sable (Saxtorph, Lœffler, Kluge, etc.), *ou à l'aide d'un tourniquet* (Pretty), — est surtout utile après l'arrêt de l'hémorrhagie, afin de maintenir la rétraction de l'utérus et d'empêcher cet organe de se dilater de nouveau.

L'emploi de l'électro-magnétisme (Radford, Cleveland, Schreiber) — donne des résultats incertains et ne peut pas toujours être effectué assez rapidement.

Les médicaments internes (tels que l'ergot de seigle, la ratanhia, la quinine, les acides minéraux, l'acide tannique, le sulfate de fer, le cachou, l'alun, le borax, le musc, l'opium) — doivent être rejetés, soit parce qu'ils ont une action trop lente, soit pour diverses autres raisons.

[Les *injections intra-utérines de perchlorure de fer* ont été récemment beaucoup préconisées par Barnes, qui ne craint pas de faire usage d'une solution au tiers. Cette méthode a soulevé de vives controverses, surtout en Angleterre, et a rencontré des partisans et des adversaires également nombreux et convaincus. L'action hémostatique des injections de perchlorure de fer n'est pas contestée, mais beaucoup d'accoucheurs craignent que leur emploi, surtout à un certain degré de concentration, ne donne lieu à la production d'eschares profondes, de caillots intra-vasculaires denses et étendus, et aux accidents graves que ces modifications peuvent déterminer.

Les *injections d'eau chaude à une température aussi élevée que possible*, recommandées par Trousseau (2) dès 1853, pratiquées avec succès par Landau, Windelband, Jakesch et beaucoup d'autres, ont été étudiées avec soin par Max Runge (3), au double point de vue des expériences sur les animaux et de l'expérimentation clinique. Runge

(1) Voy. Langenbeck's *Archiv f. klinische Chirurgie*, Band IV, fasc. 3, p. 618.

(2) Voy. *Gaz. des hôpitaux*, 1853, n° 33; 1854, n° 69.

(3) Runge (Max), *Versuche mit Einspritzungen von heissem Wasser bei uterinen Blutungen* (*Berliner klinische Wochenschrift*, 1877, p. 169). — *Die Wirkung hoher und niedriger Temperaturen auf den Uterus des Kaninichen und des Menschen* (*Archiv für Gynäkologie*, Band XIII, p. 123).

injecte dans le vagin, et au besoin dans l'utérus, avec les précautions connues, de l'eau à 50 degrés centigrades. Cette haute température est en général mieux supportée par les femmes qu'on ne serait tenté de le croire à priori ; le plus souvent les injections amènent des contractions énergiques et durables de l'utérus, elles ont sur les injections froides l'avantage de donner du calorique à la femme au lieu de lui en soustraire.]

§ 789. Le *traitement consécutif* doit, avant tout, prévenir les récidives, car l'expérience enseigne que l'atonie utérine se reproduit facilement. Il faut donc, une fois la perte arrêtée, surveiller encore pendant assez longtemps l'utérus, en embrassant le fond de l'organe avec la main placée sur le ventre, pour tâcher, sitôt qu'il se relâche, de l'exciter à se contracter de nouveau par de *douces frictions ;* dans le même but, il est utile d'administrer immédiatement le seigle ergoté. Si, néanmoins, l'hémorrhagie se renouvelle et que le fond de la matrice s'élève, il faut encore une fois enlever les caillots de la cavité utérine avec la main et faire des injections froides. On ne devra quitter l'accouchée que lorsque l'utérus sera resté, pendant une heure, dur et contracté; mais on fera bien, pour plus de sûreté, d'établir d'abord *une compression convenable de l'abdomen*, au moyen d'un sac rempli de sable ou d'un bandage bien serré, au-dessous duquel, pour renforcer la pression, on glissera une certaine quantité de compresses. Chaque médecin trouvera sans peine la conduite à tenir ultérieurement ; de sorte qu'il est inutile de dire que la femme doit encore, pendant assez longtemps, rester couchée sur le dos, dans une position horizontale, les extrémités inférieures rapprochées et étendues, sans se soulever et sans parler, en un mot, en gardant le repos le plus complet de l'esprit et du corps; qu'il faut, si elle a froid, chercher à la réchauffer, en l'enveloppant de linges chauds, etc., et lui donner du bouillon avec un jaune d'œuf, du mucilage de gruau et autres aliments analogues, pour remplacer aussitôt que possible le sang qu'elle a perdu. On se gardera pourtant de lui faire prendre trop de nourriture ou de médicaments fortifiants, parce que le sang se répare souvent avec une rapidité surprenante, et que les métrorrhagies entraînent une certaine prédisposition aux affections puerpérales inflammatoires.

Scanzoni (1) propose de faire la compression au moyen de linges pliés en plusieurs doubles, dont on enveloppe au besoin un corps pesant, tel qu'une plaque de plomb ou une assiette en étain, et qu'on maintient sur l'hypogastre à l'aide d'un drap de lit solidement fixé autour du ventre.

2° Hémorrhagies qui se font par les voies génitales alors que l'utérus est bien contracté.

§ 790. Même dans les cas où l'utérus est bien contracté, on observe parfois des hémorrhagies génitales pendant la période de délivrance ou immédiatement après. Ces hémorrhagies résultent, ou bien de la *dilatation morbide des vaisseaux qui se trouvent à la face interne de la matrice*, ou bien d'un *traumatisme exceptionnellement grave* qui a frappé cet organe. Dans ce dernier cas,

(1) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtsh.* Wien, 1853, p. 514.

la lésion peut se trouver, soit au lieu où s'insérait le placenta, — lorsque celui-ci était adhérent et a été arraché sans ménagement, ou lorsqu'il existe des dépôts calcaires dans les vaisseaux — soit au col de la matrice, lorsque cette partie a subi une déchirure étendue.

Les *lacérations du vagin et de la muqueuse du vestibule*, les *ruptures des vaisseaux sanguins du vagin et de la vulve*, et les *déchirures considérables du périnée* peuvent également donner lieu à de fortes hémorrhagies après la sortie de l'enfant.

Johnson (1) rapporte un cas d'hémorrhagie mortelle après l'accouchement, déterminée par un *anévrysme variqueux* de la substance utérine. — Kilian (2) a également vu des *tumeurs télangiectasiques* à la paroi interne de l'utérus, et cite des observations semblables de Jæger et Baart de la Faille.

§ 791. Ce qui permet principalement de distinguer ces hémorrhagies d'avec celles qui résultent de l'atonie utérine, c'est l'état de la matrice, qui est rétractée, dure et petite. Quelquefois le sang apparaît d'une façon intermittente, et l'on constate que chaque contraction est accompagnée d'un écoulement plus abondant. Il est nécessaire de procéder à une exploration minutieuse pour savoir si le sang provient réellement de l'utérus, ou bien s'il est fourni par les vaisseaux du vagin, de la vulve ou du périnée (voy. § 792).

§ 792. *Traitement.* — Si la source de l'hémorrhagie se trouve à la face interne de la matrice, on a recours à des injections d'eau glacée, ou de parties égales d'eau et de vinaigre, ou encore d'eau, de vinaigre et d'eau-de-vie. Dans les cas les plus graves on peut se servir d'une solution de perchlorure de fer (de 12 à 30 grammes sur 500 grammes d'eau). Comme il importe surtout que les substances styptiques dont on fait usage arrivent bien sur les orifices béants des vaisseaux utérins, il faut d'abord enlever le placenta et introduire la canule de la seringue jusque dans la cavité utérine; puis on pousse l'injection de telle façon que le jet du liquide frappe avec force la paroi de la matrice. — En pareil cas, les médicaments internes rendent peu de services; aussi peut-on tout au plus administrer l'acide phosphorique dilué et les analeptiques, non pas dans le but d'arrêter l'hémorrhagie, mais pour ranimer l'activité nerveuse s'il existe une disposition à la syncope.

S'il s'agit d'une *perte grave, résultant d'une déchirure étendue du col utérin*, les injections dont nous venons de parler suffisent, d'ordinaire, pour arrêter l'hémorrhagie; mais quelquefois il est nécessaire d'appliquer sur la plaie et de laisser quelque temps en place une éponge assez volumineuse imbibée de vinaigre, ou un tampon d'ouate trempé dans une dilution de perchlorure de fer. Il n'y a pas lieu de craindre nne hémorrhagie interne tant que l'utérus reste petit et dur (comp. § 780).

Nous avons indiqué, §§ 762 et 767, le traitement des *hémorrhagies qui résultent de déchirures considérables de la matrice et du vagin.*

(1) Voy. M'Clintock, in *Dublin quarterly Journal*, mai 1851; may, p. 257 et suiv.
(2) Kilian, *Geburtslehre*, 1852, t. II, p. 547, note *b*.

Les *ruptures du périnée* donnent rarement lieu à une hémorrhagie assez grave pour nécessiter l'intervention de l'art. Si ce cas exceptionnel se présentait, si, par exemple, une artériole donnait du sang, on comprimerait pendant quelque temps le vaisseau divisé avec une éponge ou avec un tampon de linge trempé dans de l'eau glacée ou imbibé de vinaigre.

Plus fréquemment on observe de fortes hémorrhagies résultant de *déchirures de la muqueuse du vestibule*, surtout au voisinage du clitoris, entre ce dernier et le méat urinaire. Le sang s'épanche du tissu caverneux de cette région, quelquefois en telle abondance, qu'une mort rapide par anémie est à craindre. On ne doit donc jamais négliger, si l'on constate une perte considérable immédiatement après la naissance de l'enfant, l'utérus étant bien contracté, d'examiner avec soin le vagin et la vulve. Pour bien inspecter le vestibule, il faut faire coucher la femme le siège élevé, de telle façon que la partie soit bien éclairée, puis écarter suffisamment les lèvres de la vulve et éponger soigneusement, ce qui permettra de voir le lieu de la déchirure et le sang qui s'en écoule directement. Il est bon de remarquer que, d'ordinaire, ces hémorrhagies se déclarent déjà au moment de l'expulsion de la tête. Si la simple application d'une éponge trempée dans l'eau froide ou dans le vinaigre, ou bien la compression du lieu de la déchirure contre la symphyse, ne suffisent pas pour arrêter l'écoulement, il faut comprimer avec de petits tampons d'ouate imbibés de perchlorure de fer et faire serrer les cuisses l'une contre l'autre.

Les *déchirures des veines ou des artères du vagin* indiquent surtout le tamponnement pratiqué à l'aide d'une grosse éponge imbibée de vinaigre et remplissant bien tout le canal vaginal, ou bien avec de la charpie, ou avec le colpeurynter rempli d'eau glacée. Il est inutile d'ajouter qu'il faut surveiller avec soin le volume et la dureté de la matrice tant que le tampon est en place.

Il faut également traiter par un tamponnement énergique les *ruptures des tumeurs sanguines ou des varices de la vulve*. Dans les cas où l'ouverture du thrombus est très petite, et où la compression extérieure ne suffit pas pour arrêter l'hémorrhagie, le meilleur procédé consiste à agrandir l'orifice et à bourrer de charpie toute la cavité qui donne du sang. Les fomentations glacées sont aussi utiles (comp. § 657).

Les injections d'une solution de perchlorure de fer ont été recommandées d'abord par d'Outrepont (1); leur utilité a été constatée depuis par Höring (2), Kiwisch, Scanzoni et d'autres. Höring fait habituellement dissoudre 30 grammes de perchlorure de fer dans 750 à 1000 grammes d'eau, et n'injecte pas à la fois plus de 60 grammes de cette solution. Si l'on répète souvent ces injections, elles produisent la tuméfaction et l'excoriation superficielle des parties. Mais quand ces accidents se déclarent, le but thérapeutique est habituellement atteint, et alors quelques injections d'eau de puits froide suffisent pour guérir l'affection de la membrane muqueuse.

Schrœder (3) et Müller (4) ont surtout attiré l'attention sur la fréquence et la gravité des ruptures du vestibule, entre le clitoris et le méat urinaire.

(1) D'Outrepont, *Neue Zeitschrift für Geburtsk.*, t. XIII, p. 322.
(2) Voy. *Oesterr. Jahrb.*, I, 6.
(3) Schrœder (Karl), *Schwangerschaft Geburt und Wochenbett*. Bonn, 1867, p. 165.
(4) Müller (P.), Scanzoni, *Beiträge*, etc., Band VI, p. 148, et Band VII, p. 201.

3° Décollement et expulsion vicieux de l'arrière-faix.

§ 793. De même que le décollement prématuré du placenta est une cause de métrorrhagie avant l'expulsion du fœtus, l'accident appelé *retention du placenta*, c'est-à-dire la *séparation* et l'*expulsion tardive du délivre*, entraîne assez souvent, après la sortie de l'enfant, l'écoulement d'une quantité de sang trop considérable. Ce que nous avons dit §§ 783-788, en traitant des pertes par atonie utérine, s'applique à ces métrorrhagies, en tant qu'elles résultent de la rétraction insuffisante de la matrice. Mais elles méritent d'être étudiées séparément dans les cas où elles exigent un traitement particulier, comme, par exemple, lorsqu'il existe des adhérences ou un enchâtonnement du placenta. Aussi bien les retards qu'éprouvent le décollement et l'expulsion du délivre entraînent encore d'autres accidents et d'autres dangers que l'hémorrhagie (§ 797).

§ 794. Nous avons vu que d'ordinaire le placenta est décollé de la paroi interne de la matrice aussitôt après la naissance du fœtus, de sorte qu'on peut l'enlever sans difficulté au bout d'un quart d'heure, d'une demi-heure ou d'une heure. Si l'extraction du délivre n'est pas possible après ce laps de temps, ou tout au plus après deux ou trois heures, il existe des anomalies qui empêchent, ou bien : *a*. le décollement, ou bien *b*. l'expulsion du placenta.

§ 795. *a*. Les *causes* qui entravent le *décollement* du placenta sont : les adhérences trop solides entre le gâteau placentaire et la face interne de la matrice, les douleurs trop faibles et les douleurs agissant dans une direction vicieuse.

§ 796. L'adhérence trop solide du placenta est, somme toute, assez rare ; en effet, dans la grande majorité des cas où l'accoucheur se voit obligé de décoller cet organe, la rétention du délivre n'est pas occasionnée par l'adhérence trop forte du gâteau placentaire, mais bien par la contraction insuffisante ou anormale de la matrice ; ce qui le prouve jusqu'à l'évidence, c'est que le décollement s'opère très facilement et donne à l'extrémité des doigts la sensation qu'on éprouve en séparant deux feuillets agglutinés d'un livre récemment relié. Il ne peut donc être question, en pareil cas, d'adhérence trop intime ; aussi, en examinant soigneusement le placenta artificiellement décollé, on ne trouve nulle part une modification du parenchyme placentaire. Lorsque la rétention de l'arrière-faix est due réellement à l'adhérence trop solide du placenta, celle-ci est produite par des exsudations et des extravasations qui se font dans la caduque utéro-placentaire, par des néoplasmes de tissu connectif qui se développent dans la même membrane, ou par l'inflammation du placenta. Dans ce dernier cas on trouve dans le parenchyme placentaire lui-même les traces du processus inflammatoire. Comme l'inflammation est habituellement lobulaire, ses produits se présentent le plus souvent sous forme de plaques isolées constituées par des dépôts de fibrine. Ces exsudats fibrineux rendent d'abord le tissu du placenta épais, friable, comme hépatisé ; plus tard ils se ratatinent en une

masse calleuse, jaunâtre, et entraînent l'induration et l'atrophie des parties qu'ils englobent. Très rarement l'organe entier subit la même dégénérescence; il paraît alors remarquablement épaissi, compact et changé en une masse calleuse. Les adhérences les plus solides sont produites par la transformation de l'exsudat en cordons filamenteux et tendineux blanchâtres, d'une épaisseur notable, qui irradient en différents sens, font ressortir plus nettement les limites des cotylédons et pénètrent plus ou moins profondément dans la face interne de la matrice. Dans ce cas on rencontre quelquefois à la surface utérine du gâteau placentaire des dépôts de phosphate et de carbonate de chaux. Souvent aussi, malgré l'adhérence du placenta, on n'y constate aucune trace d'inflammation; son tissu est plutôt mou et friable, et présente, après la délivrance artificielle, une masse déchiquetée et spongieuse. En pareil cas l'altération qui occasionne l'adhérence s'étend plutôt en largeur qu'en profondeur; elle siège dans la caduque utéro-placentaire et est constituée par des néoplasmes fibreux. Plus rarement l'anomalie semble résulter d'une inflammation circonscrite, adhésive, de la paroi utérine; c'est dans les cas de ce genre que la femme éprouve à la région affectée une douleur sourde, brûlante. — Les *causes déterminantes* sont assez obscures. Ordinairement les extravasations et les exsudations qui produisent l'adhérence semblent résulter d'une hyperhémie plus ou moins étendue, et souvent très circonscrite, des vaisseaux utéro-placentaires. Les causes probables de cette hyperhémie sont : l'excitation des systèmes vasculaire et nerveux par le coït, par l'usage des drastiques, des emménagogues ou des boissons et des aliments échauffants, ou bien encore par les émotions, les affections fébriles, etc.; la stase sanguine produite par une pression localisée et durable, par l'abus du corset, par la constipation ou par des lésions du cœur, du foie et du poumon, etc.; des influences traumatiques, telles que des coups, des chocs, etc. C'est parce que ces causes externes agissent principalement sur la paroi antérieure de la matrice que celle-ci est le plus fréquemment le siège de l'adhérence du placenta.

Chose digne de remarque, l'anomalie qui nous occupe se reproduit assez souvent dans plusieurs grossesses successives.

§ 797. Les *conséquences* de la rétention de l'arrière-faix sont souvent très graves. D'abord la présence du placenta occasionne habituellement des tranchées fréquentes et douloureuses, ainsi que de fortes pertes de sang, qui dégénèrent facilement en véritables métrorrhagies périodiques : ceci s'explique par le défaut de contraction de la matrice et d'occlusion des vaisseaux restés béants à la face interne de cet organe; en second lieu, les portions décollées se putréfient avec une très grande rapidité et donnent lieu à un écoulement extrêmement fétide, ce qui est surtout dangereux parce que la sanie putride, résorbée en partie, empoisonne le sang de la malade, et provoque simultanément l'inflammation de la paroi interne de la matrice. De cette façon se développe le plus souvent une métrite ou une phlébite utérine suivie de péritonite, qui enlève d'ordinaire l'accouchée au bout de peu de jours. Néanmoins, dans beaucoup de cas, ces accidents ne se déclarent pas et le placenta finit par être heureusement expulsé après un temps plus ou moins long (parfois au bout de quelques jours

ou de quelques semaines) (1). L'on aurait même observé, dans quelques cas rares, la résorption de l'arrière-faix.

Des cas de résorption du placenta ont été publiés par F. C. Nægele (2), J. F. Osiander (3) Adami (4), Bergmann (5), d'Outrepont (6), Villeneuve (7), Dithurbide (8), Olavide (9), Hegar (10).

Les relations de ces auteurs permettent de regarder comme un fait démontré la résorption du placenta (sorte de digestion utérine) après l'avortement, mais il n'existe *aucune observation authentique* de ce mode de disparition du délivre entier à l'époque de la maturité parfaite de l'œuf; au terme de la grossesse, la résorption ne peut porter que sur des portions isolées du placenta restées adhérentes aux parois utérines (11).

§ 798. *Diagnostic.* — L'adhérence partielle du gâteau placentaire ne peut être diagnostiquée que pendant la période de délivrance. On la reconnaît aux signes suivants : malgré la contraction de la matrice, une ou deux heures après l'expulsion du fœtus, le placenta est encore tellement élevé qu'on n'en peut atteindre aucune partie, ou qu'on n'arrive qu'à son bord inférieur; on ne réussit pas à opérer la délivrance par les manœuvres ordinaires; les tractions exercées sur le cordon provoquent, en un point de la matrice, une douleur brûlante, déchirante, et rencontrent une résistance inusitée. L'étendue, la solidité, l'espèce et le siège de l'adhérence anormale ne peuvent être reconnus que pendant que la main effectue le décollement artificiel du placenta. Habituellement l'adhérence est accompagnée d'une hémorrhagie abondante, et la matrice paraît plus inégale, moins uniformément revenue sur elle-même, parce que le placenta l'empêche de se contracter au lieu de son insertion et dans les parties les plus rapprochées. — Lorsque l'adhérence est *complète*, on ne constate aucun écoulement de sang pendant et après l'expulsion du fœtus.

§ 799. Le *traitement* de l'adhérence trop solide du placenta a divisé pendant longtemps les accoucheurs en deux camps : d'après les uns, il faut abandonner le décollement à la nature, qui finit par l'opérer de la manière la plus douce, ne fût-ce qu'au bout de quelques jours ou de quelques semaines (*méthode passive*); les autres, au contraire, donnent le conseil — chaque fois que la délivrance ne peut être effectuée par les manœuvres ordinaires, deux ou trois heures au plus après la sortie de l'enfant — de ne plus tarder à pratiquer le

(1) Voy. J. M. Aepli, *Die sichere Zurücklassung der Nachgeburt in bestimmten Fallen mit Gründen und Erfahrungen bewiesen*. Zurich, 1776. — *Verhandlungen der Gesellsch. f. Geburtsk. in Berlin*. Jahrgang IV. Berlin, 1851, p. 15. — Hegar, ouvrage cité, p. 80.

(2) Voy. *Heidelberger klinische Annalen*, Band VII, p. 425, et Band IX, fasc. 2. — Froriep's *Notizen*, t. XXII, septemb. 1828.

(3) Voy. *Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtsk.*, Band VII, fasc. 4, p. 480.

(4) Adami, *Die Resorption der Placenta*. Würzburg, 1835.

(5) Bergmann, *De placentæ fœtalis resorptione*. Gotting, 1838.

(6) Voy. *Neue Zeitschrift für Geburtsk.*, Band II, p. 280 et suiv.

(7) Villeneuve, *De l'absorption du placenta* (*Gaz. méd. de Paris*, 1837, n° 7).

(8) Voy. *Revue clinique française et étrangère*, 1851, n° 4, 15 janvier.

(9) Olavide, *Gazette méd. de Paris*, 1848, n° 3, p. 53.

(10) Hegar, ouvrage cité, p. 115.

(11) Voy. A. Michel, *Mémoire et observations pratiques sur la délivrance tardive après l'accouchement* (*Bulletin général de thérapeutique médicale et chirurgicale*. Paris, 1845, t. XXIX, p. 40).

décollement artificiel du placenta, quand bien même cette opération ne serait rendue urgente par aucun accident immédiat (*méthode active*).

L'expérience a tranché victorieusement la question *en faveur de la méthode active*, qui a donné de bien meilleurs résultats que l'autre. Ajoutons que si l'on attend plus longtemps que nous avons dit, pour faire la délivrance artificielle, cette opération devient de plus en plus pénible et dangereuse, et finit même par être inexécutable, parce que l'utérus ne cesse de se rapetisser et le col de se rétrécir; tandis que le décollement du placenta peut être opéré d'ordinaire sans difficulté dans les deux ou trois premières heures qui suivent la naissance de l'enfant.

On a quelquefois obtenu de bons résultats en employant les *injections d'eau froide dans la veine ombilicale* (Mojon), pour hâter le décollement du placenta adhérent. Ce procédé peut être essayé dans les cas où une intervention plus prompte n'est pas rendue nécessaire par une métrorrhagie ou un autre accident grave. Dans ce but on introduit l'extrémité d'une canule dans la veine ombilicale, et l'on y injecte de l'eau froide, en ayant soin de ne faire pénétrer le liquide que lentement et progressivement. Si l'on pousse l'injection trop fortement, la veine se déchire et l'expérience est manquée.

« Si, dans un accouchement quelconque, le placenta n'est pas éliminé à temps, le cas est mortel 25 fois sur 27. » Ainsi s'exprimait Boër dès l'année 1817 (1). — Les avantages de la *méthode active* ressortent d'une façon éclatante des résultats publiés dans le remarquable travail de Frings (2), et dans les tableaux statistiques concernant le royaume de Wurtemberg, de Riecke et Blumhardt. Frings a réuni 2170 cas de délivrance vicieuse : 2121 femmes furent traitées par la *méthode active* et 49 par l'*expectation*. Sur les 2121 premières, il en mourut 206, c'est-à-dire 1 sur 10 1/4; des 49 autres, on en perdit 31, ce qui donne une proportion de 1 : 3/5. Ces chiffres concordent sensiblement avec ceux de Riecke et Blumhardt. Dans le royaume de Wurtemberg, 56 419 accouchements, observés du 1er juillet 1826 au 1er juillet 1827, fournirent 600 cas de délivrance vicieuse. Sur 32 femmes qu'on traita par la méthode passive, 29 succombèrent; 508 fois on pratiqua le décollement artificiel du placenta, et l'on ne perdit que 62 malades. Il est probable que dans beaucoup de cas de la seconde catégorie l'intervention de l'art a été trop tardive (le fait est constaté pour 18 de ces cas); en effet, à Stuttgart, où les secours ne se firent pas attendre, il ne mourut que 2 femmes sur 53. Ces résultats sont bien de nature à entraîner les convictions des praticiens, et à faire adopter le décollement artificiel et hâtif du placenta dans tous les cas de rétention de cet organe (3).

800. *Décollement artificiel du placenta. Procédé opératoire* (fig. 217). — On laisse la femme dans le décubitus horizontal sur le lit ordinaire; seulement on la rapproche autant que possible du bord près duquel se tient l'accoucheur. Celui-ci se sert de la main droite s'il est au côté droit du lit, et de la main gauche s'il se trouve à gauche. La main, chauffée et graissée, est introduite dans le vagin selon les règles de l'art et glisse jusqu'au placenta le long du cordon, qui est attiré et modérément tendu par les doigts de l'autre main. Au moment où

(1) Boër, *Natürliche Geburtshülfe*, 1817, p. 59.

(2) Frings, *De dignitate artific. placentæ solutionis*. Bonnæ, 1830, in-8°.

(3) Voy. Ph. Horn, *Betrachtungen über das Nachgeburtsgeschäft in seinem physiologischen nd pathologischen Zustande und über das Verhalten der Kunst dabei* (Œsterr. med. Jahrb., . XII). — *Verhandlungen der Gesell sch. für Geburtsh. in Berlin*. Jahrg. II. Berlin, 1847, p. 21-123. — Hegar, ouvrage cité, p. 136.

la main qui se trouve dans le vagin va traverser le col utérin, la main extérieure abandonne le cordon et se porte sur le fond de la matrice, afin de fixer celui-ci et de prévenir autant que possible l'ascension et la déviation de l'utérus, ainsi que le tiraillement de la voûte vaginale. Si le col est déjà un peu rétréci, ou bien si l'on rencontre une stricture dans une région plus élevée de la cavité

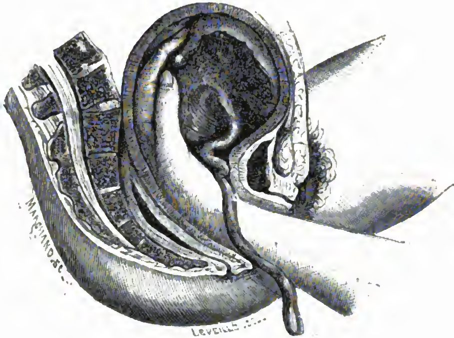


FIG. 217. — Décollement artificiel du placenta.

utérine, on procède comme s'il s'agissait de la dilatation artificielle de l'orifice utérin (§ 431), c'est-à-dire qu'on pénètre lentement et doucement dans la partie coarctée, en y engageant d'abord quelques doigts, et en cherchant à l'élargir suffisamment pour qu'elle livre passage à toute la main. Il est très utile d'exercer en même temps avec la main placée à l'extérieur, une pression vigoureuse sur le fond de la matrice, et de porter ainsi le rétrécissement qu'il s'agit de franchir à la rencontre de la main qui opère. Dès que celle-ci se trouve tout entière dans la matrice, on réunit les doigts pour que les membranes ne s'interposent pas entre eux, ce qui entraînerait différents inconvénients, puis on tâche d'arriver derrière la partie déjà décollée du placenta et de pénétrer plus avant entre ce dernier et la face interne de l'utérus, le dos de la main étant tourné vers la paroi utérine et la face palmaire vers la face externe du placenta. On divise les adhérences avec l'extrémité des doigts, en procédant avec les plus grands ménagements et en évitant de tirailler ou de léser la paroi utérine; pour cela on fait agir surtout les bords latéraux des phalanges unguéales, avec lesquelles on exécute des mouvements analogues à ceux d'une scie. Si l'on ne parvient pas à sectionner de la sorte des parties exceptionnellement résistantes et comme tendineuses, il faut les écraser avec l'extrémité des doigts, ou bien les énucléer du parenchyme placentaire et les laisser adhérentes à la paroi utérine. En les arrachant violemment, on ferait subir à la matrice des lésions trop considérables, pouvant entraîner une hémorrhagie mortelle ou une métrite in-

tense. Dès que l'on sent que le placenta est complètement séparé de la face interne de l'utérus, on le saisit de haut en bas et on l'enlève lentement en imprimant à la main des mouvements de rotation; en même temps la main qui fixait l'utérus saisit le cordon et exerce sur lui une traction modérée. Mais il faut bien se garder de chercher à entraîner le placenta avant qu'il soit entièrement décollé, parce qu'on risquerait de le déchirer ou de produire une inversion de la matrice. Dès que l'arrière-faix a été amené au dehors, il faut l'examiner soigneusement, et, si l'on constate qu'il en manque une partie, réintroduire sur-le-champ la main et en faire l'extraction.

D'ordinaire la matrice se contracte immédiatement avec une telle énergie qu'on n'a pas à craindre une hémorrhagie consécutive. Si, néanmoins, il se déclarait une perte abondante, on la combattrait par des injections d'eau froide, et l'on procéderait en général comme nous l'avons dit § 792.

Martin (1) recommande le *décubitus latéral* de la femme pour la délivrance artificielle. Cette position lui paraît particulièrement utile dans les cas, assez nombreux, où la plus grande partie du placenta adhère à la paroi antérieure de la matrice. Depuis quelques années il fait toujours placer la patiente sur le côté et de préférence sur le côté droit, afin de pouvoir introduire la main gauche qui est plus petite et plus grêle que l'autre. — Scanzoni (2) donne le précepte suivant, qui mérite d'être pris en sérieuse considération : « Si l'opération (de la délivrance artificielle) rencontre des difficultés (une fois la main introduite) par suite de l'insertion latérale ou antérieure du placenta, le procédé le plus simple consiste à laisser la main en place et à changer le décubitus dorsal de la femme en décubitus latéral, en faisant passer l'une de ses extrémités inférieures par-dessus le bras de l'opérateur tenu dans l'extension; il est utile de s'arranger de façon que la patiente se trouve couchée sur le côté où adhère la totalité ou la plus grande partie du placenta. »

Busch, von Siebold et autres prescrivent de choisir pour l'opération la main qui correspond au côté où le placenta se trouve inséré. Cette précaution nous paraît inutile, d'ailleurs il n'est pas toujours facile de reconnaître à l'avance quel est le lieu précis de l'insertion placentaire.

§ 801. Dans les cas où l'on a été obligé de laisser des portions du placenta adhérentes à la face interne de la matrice, il faut chercher à favoriser leur expulsion en faisant fréquemment des injections tièdes avec des infusions de sauge, de camomille, de thym, de *Calamus aromaticus*, etc., additionnées de vinaigre si les lochies sanguines sont trop abondantes. Il importe en même temps de veiller très attentivement au maintien de la propreté (changement fréquent des linges placés sous le siège de la malade, lotions répétées de la vulve, etc.), et de faire renouveler autant que possible l'air de la chambre. S'il y a menace de métrite septique, on fait des injections d'acide phénique dilué (acide phénique 10,0, eau de fontaine, 2000), et l'on administre à l'intérieur l'acide chlorhydrique dilué, l'eau chlorée, le sulfate de quinine, etc. En cas d'hémorrhagie grave on prescrit des injections astringentes (d'eau vinaigrée, de perchlorure de fer dilué, etc.). Lorsque des portions de placenta sont restées adhérentes, il

(1) Martin, *Beiträge zur Gynäcologie*. Iena, 1848, fasc. I, p. 102.
(2) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtsh.*, 1867, Band III, p. 313.

ne faut pas négliger de s'assurer de temps en temps, par le toucher, si elles ne commencent pas à se décoller. Si l'on rencontre un pareil fragment dans le col ou dans la cavité utérine, on cherche à le saisir et à l'extraire avec le doigt ou à l'aide d'une pince à polypes courbe; c'est là le plus sûr moyen de prévenir les accidents et de hâter la convalescence. Beaucoup d'auteurs préconisent l'emploi du seigle ergoté et du borax pour seconder le décollement et l'expulsion des fragments du délivre retenu dans la cavité utérine.

Hüter prétend que l'on peut prendre quelquefois pour des restes du délivre restés adhérents aux parois utérines, des productions anormales qui n'ont que l'apparence du tissu placentaire. D'après lui, ces *faux placentas* — c'est le nom qu'il propose de leur donner — font corps avec le chorion et se développent aux dépens de la membrane caduque; ils ont, du reste, la même structure que le placenta; seulement ils sont plus aplatis, et n'ont avec lui aucune connexion vasculaire. [La nature de ces productions n'est pas encore bien connue; mais qu'elles appartiennent ou non au placenta, il est démontré par l'expérience qu'elles donnent quelquefois lieu à des hémorrhagies graves pendant la puerpéralité.] Hecker (1) rapporte l'observation suivante : Accouchement régulier, délivrance opérée par le procédé de Crédé. L'arrière-faix, littéralement projeté hors des voies génitales, est normal et paraît avoir été expulsé en totalité. Six jours après, métrorrhagie abondante, qui ne s'arrête qu'après l'extraction d'un reste de placenta, présentant assez d'analogie avec une môle charnue. L'auteur rappelle, à ce propos, qu'on a déjà observé plusieurs cas de ce genre, où, malgré l'intégrité bien constatée du délivre, on a été obligé d'extraire, même au bout de quelques semaines, des restes de placenta qui donnaient lieu à des hémorrhagies profuses. Spiegelberg (2) dit aussi avoir rencontré plusieurs faits analogues. Hegar insiste également sur la rétention fréquente des restes de placenta ou de membranes, même dans des cas où la délivrance a été tout à fait spontanée (3).

§ 802. *b. L'expulsion* seule du placenta est entravée quand l'utérus se contracte dans une direction vicieuse pendant la période de délivrance, quand les douleurs sont trop faibles, quand la matrice est trop fortement déviée de la ligne centrale du canal génital, ou enfin quand le placenta est très volumineux.

Riecke (4) a attiré l'attention sur une autre cause de délivrance vicieuse, savoir : *l'insertion d'une portion du placenta dans l'extrémité utérine de l'une des trompes de Fallope*. D'Outrepont (5) et Aschern (6) ont publié des observations de cette anomalie, dont l'existence a été confirmée par les autopsies de Payan (7), professeur à l'université de Glascow, et de Scanzoni (8).

(1) Hecker, *Klinik der Geburtskunde*, 1864, Band II, p. 175.
(2) Voy. *Canstatt's Jahresbericht über die Fortschritte d. ges. Med. im Jahr* 1864, Band IV. Würzburg, 1865, p. 405.
(3) Hegar, *Die Sterblichkeit während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett unter Privatverhältnissen*. Freiburg im Breisgau, 1868, p. 57. — Hegar und Maier, *Die interstitielle Placentitis* (Virchow's *Archiv*, Band XXVIII, p. 387).
(4) J. V. L. Riecke, *Ueber die Einsackung u. Einsperrung der Nachgeb*. Stuttgart, 1834.
(5) D'Outrepont, *Ueber den Sitz der Placenta in den Fallopischen Röhren*.
(6) H. Aschern, *Ueber den Sitz der Placenta in den Tuben*. Würzburg, 1841.
(7) Payan, *On Development of the Placenta within the Fallopian Tube* (*London and Edinburgh Monthly Journal*, novembre 1845, p. 813).
(8) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtsh.*, 1867, t. II, p. 290.

§ 803. Lorsque les douleurs agissent dans une direction anormale (§§ 589 et suiv.) pendant la période de délivrance, ou bien lorsque des portions isolées des parois utérines se contractent avec une énergie excessive, il en résulte naturellement que le placenta, au lieu d'être poussé vers l'orifice de la matrice, est forcément maintenu en place. La contraction excessive (étranglement, stricture) a lieu le plus souvent au niveau de l'orifice interne du col; pourtant elle peut aussi siéger plus haut dans une région faisant partie du corps de la matrice. Cette anomalie fonctionnelle détermine un changement de la forme de l'utérus, qui est parfois comme divisé en deux cavités superposées. Si le placenta se trouve dans la loge située au-dessus de l'étranglement, c'est ce qu'on appelle l'*incarcération* ou l'*enkystement du placenta* (*incarceratio* seu *insaccatio placentæ*), parce que l'organe est comme renfermé dans un sac. L'enkystement est dit *complet* quand tout le gâteau placentaire est retenu au-dessus de la stricture; *incomplet* quand ce dernier n'est emprisonné qu'en partie. Tantôt le placenta repose complètement décollé dans la loge qui le contient (arrière-boutique des anciens auteurs français), tantôt il est encore partiellement adhérent.

Peu (1) est le premier auteur qui mentionne l'incarcération du placenta et qui fasse une distinction entre le *resserrement du col utérin* et le *chatonnement du placenta*. Il déclare que cette anomalie est excessivement rare, et pense qu'elle est due à un vice de conformation de la matrice par suite duquel cet organe est divisé en deux poches. — La Siegmundin (2) savait déjà (1690) que l'orifice interne du col peut être reserré au point d'empêcher l'extraction du placenta. Mais c'est à Levret que nous devons les premières notions précises et détaillées sur ce sujet. Paré (3) et Guillemeau ont simplement fait mention du resserrement du col comme d'un obstacle à la sortie du délivre. Mauriceau (4) s'exprime ainsi : « Ce n'est pas tant la forte adhérence de l'arrière-faix à la matrice, que la subite contraction de son orifice interne, qui, ne permettant pas que le corps de l'arrière-faix, quoique entièrement détaché, en puisse facilement estre tiré, est cause que le cordon, quand il est trop faible, se rompt, etc. » Le même auteur compare déjà la forme que la matrice prend dans ce cas à une calebasse.

§ 804. Comme l'incarcération du placenta entraîne la rétention du délivre, elle finit par déterminer les accidents dont il a été question § 797. Ce qui favorise la production de ces accidents, c'est que le placenta est souvent tout à fait décollé, et qu'une grande quantité de sang coagulé est retenue avec lui. Cependant le resserrement de la matrice est rarement durable, pourvu qu'on se garde bien d'irriter l'organe et qu'on n'intervienne que d'une façon rationnelle. Si le lieu d'insertion du placenta s'est bien contracté, il ne peut pas s'écouler beaucoup de sang, mais si la contraction de cette région, est entravée, — ce qui résulte assez souvent tant de la stricture que de la rétention du placenta, — une hémorrhagie est inévitable.

§ 805. Les *symptômes* de l'incarcération du placenta sont tellement accentués,

(1) Peu, *Pratique des accouchements*, 1694, p. 494, 508-512.
(2) Justine Siegmundin, 1723, p. 117.
(3) A. Paré, *Œuvres*, édit. Malgaigne. Paris, 1840, t. II, p. 630.
(4) Mauriceau, *Observations*, 1715, p. 253.

d'ordinaire, qu'ils ne peuvent pas échapper facilement à un observateur attentif. La forme de la matrice est modifiée : tantôt elle est cylindrique, étroite et allongée, de telle façon que le fond de l'utérus atteint l'épigastre : dans ce cas ce sont surtout les parois latérales qui se sont contractées ; tantôt l'organe est divisé par la stricture en deux parties superposées, et ressemble à une calebasse ou à un sablier (*hourglass contraction* des Anglais). En même temps il est plus dur, un peu sensible à la pression, et les tranchées sont remarquablement douloureuses. Si l'on touche en glissant le doigt explorateur le long du cordon ombilical, on arrive, à travers l'orifice externe béant et flasque, jusqu'au resserrement, qui donne la sensation d'un anneau dur, par lequel passe le cordon ; on n'atteint pas le placenta, ou du moins on n'en sent qu'une petite partie. Le vagin paraît allongé et l'utérus plus élevé que de coutume. Enfin l'incarcération est quelquefois accompagnée de phénomènes morbides dans d'autres organes, tels que des vomissements et des accidents nerveux qui peuvent dégénérer en convulsions.

§ 806. *Causes.* — Cet état anormal se déclare surtout quand la matrice a été irritée, par exemple quand on a exercé sur le cordon des tractions prématurées et maladroites pour enlever le délivre, quand on a beaucoup touché le col, quand on a frictionné mal à propos le fond de l'utérus, surtout avec les mains froides ; on l'observe après l'emploi inopportun des instruments ou des manœuvres obstétricales, quelquefois aussi à la suite d'un refroidissement ou d'émotions vives. Les causes prédisposantes sont : la distension excessive de la matrice par des jumeaux ou par le liquide amniotique, l'accouchement précipité, et surtout l'adhérence trop intime du placenta. Quelquefois le resserrement utérin n'est que la continuation d'un état spasmodique qui a déjà existé pendant les périodes précédentes de l'accouchement (§ 589).

Il est certain que, dans un grand nombre de cas, la rétention du placenta n'est produite que par des tractions exercées sur le cordon d'une façon prématurée, inhabile et violente ; aussi la fréquence de cet accident pourrait-elle être diminuée de beaucoup à l'avenir, si l'on enseignait aux sages-femmes la manière de provoquer l'expulsion du délivre par la compression de la matrice.

§ 807. *Traitement.* — Au début, et tant que l'hémorrhagie est modérée, il faut s'en tenir, à peu de chose près, à l'expectation. On prescrit le repos le plus absolu, on évite de toucher la matrice ; si la peau est sèche et si la femme éprouve une sensation de froid, on lui couvre le ventre de flanelle chaude et on lui donne une infusion chaude de camomille. Sous l'influence de cette médication si simple, la contraction anormale cesse d'ordinaire bientôt et le placenta peut être enlevé de la manière habituelle. Mais si le même état persiste encore deux heures après l'accouchement, il ne faut pas tarder à faire la délivrance artificielle, faute de quoi la cavité utérine se rétrécit peu à peu et rend dès lors l'opération de plus en plus difficile.

Lorsque l'incarcération du placenta est accompagnée de métrorrhagie, il faut que le délivre soit extrait *sur-le-champ ;* c'est le moyen le plus rapide et le plus sûr pour mettre fin en même temps à la perte et à la contraction anormale. A

cet effet on introduit dans le vagin la main enduite d'huile, et on la porte le long du cordon jusqu'au rétrécissement, pendant que l'autre main, placée sur le ventre, fixe le fond de la matrice et pousse en quelque sorte la région affectée à la rencontre des doigts qui cherchent à y pénétrer. On fraye un passage à la main en exerçant avec les doigts une dilatation graduelle, et l'on enlève le délivre (fig. 218). Si le placenta était encore partiellement adhérent, il va de

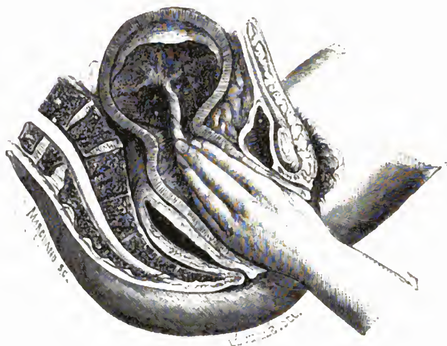


Fig. 218. — Extraction du placenta enchâtonné.

soi qu'il faudrait d'abord le décoller d'après les règles indiquées § 800. Dans les cas rares où la stricture résiste énergiquement aux efforts de dilatation, on tire de bons effets de l'administration de l'opium à haute dose (10 à 15 gouttes de teinture thébaïque), soit seul, soit uni à l'ipécacuanha.

Dans les cas de ce genre, Kiwisch recommande, outre l'opium à haute dose, l'émétique ou les inhalations de chloroforme.

§ 808. On a lieu de croire que la difficulté de la délivrance est due au *volume excessif du placenta*, quand l'arrière-faix ne peut pas être éliminé de la manière ordinaire, quoiqu'il n'y ait pas de symptômes d'adhérence anormale (§ 798), ou d'incarcération du placenta (§ 805), ou d'hémorrhagie. Dans ce cas, comme dans le précédent, on attend tout au plus que deux heures soient écoulées depuis l'expulsion du fœtus; puis on introduit toute la main à travers l'orifice de la matrice, on embrasse le placenta et on l'extrait.

§ 809. Enfin il se peut que le placenta ne soit pas descendu dans le col et dans la partie supérieure du vagin, *parce que les contractions sont trop faibles, ou parce que l'axe utérin dévie, sous un angle trop prononcé, de la direction de la ligne centrale du canal génital*. En pareil cas on saisit la

matrice à deux mains, à travers les téguments, et on la redresse; puis on la comprime fortement en la refoulant vers en bas, ou bien on pratique des frictions circulaires sur le fond de l'organe. Ces manipulations suffisent d'ordinaire pour faire descendre le placenta, et permettre d'achever la délivrance sans difficulté. S'il se déclarait des symptômes d'atonie utérine ou d'hémorrhagie, il faudrait procéder comme il a été dit § 788.

La *réplétion de la vessie* est une cause assez fréquente de délivrance difficile signalée d'abord par Stoltz (1)]; il suffit de faire écouler l'urine au moyen du cathétérisme, pour lever l'obstacle.

[D'après Stoltz (2), les obstacles qui rendent la délivrance difficile sont *mécaniques* ou *dynamiques*. Parmi les premiers viennent se ranger certains déplacements de la matrice, le volume extraordinaire de l'arrière-faix, la rétention d'urine et l'adhérence contre nature du placenta. Les obstacles dynamiques sont l'inertie de l'utérus et sa contraction spasmodique partielle ou totale.

La pratique de Stoltz, dans les hémorrhagies utérines, est conforme, en général, à celle qui vient d'être exposée. Il regarde aussi comme les moyens les plus efficaces, quand la perte survient après l'accouchement, la compression de la matrice, l'introduction de la main dans la cavité utérine pour en extraire les caillots et provoquer des contractions énergiques, et les injections de liquides froids et astringents. Il pratique la compression en agissant avec les deux mains sur l'utérus et en le serrant contre une des fosses iliaques. Dans les cas très graves, foudroyants, il regarde comme un excellent moyen la compression de l'aorte abdominale, qu'il a opérée un certain nombre de fois, tant par l'extérieur, au-dessus du fond de la matrice, que par l'intérieur, à travers la paroi postérieure de l'organe. Seulement, comme il a constaté que l'utérus se relâche pendant la compression de l'artère, il a soin d'administrer, dès le début, le seigle ergoté, afin de solliciter au plus tôt des contractions. Il n'a jamais eu recours à la transfusion du sang, qu'il croit ou superflue ou inefficace (comp. § 732).

Le tableau suivant du professeur Pajot donne un résumé très complet du traitement de l'hémorrhagie dans les derniers temps de la grossesse et pendant l'accouchement, d'après P. Dubois, Chailly et Pajot.]

(1) Stoltz (J. A.), *De la délivrance*. Thèse de concours. Strasbourg, 1834, p. 22.
(2) Stoltz, thèse citée, p. 21 et suiv.

RÉSUMÉ DU TRAITEMENT DE L'HÉMORRHAGIE (d'après le tableau synoptique du professeur Pajot).

AVANT LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE LÉGÈRE. A.			*Situation horizontale. — Repos absolu. — Air frais. — Boissons acidules fraîches. — Diète. — Saignée s'il y a des symptômes de pléthore. — Vider la vessie et le rectum.*	
AVANT LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE. B.			*Mêmes moyens qu'en A, excepté la saignée. — D'abord applications froides. — Puis seigle ergoté (2 grammes) en trois doses à dix minutes d'intervalle.*	Le seigle ergoté est employé ici comme hémostatique ; dans le cas que nous supposons, il n'y a pas encore de douleurs utérines ; il est possible aussi que l'emploi du seigle ergoté les produise, car ce médicament a la propriété d'accroître les contractions, quand elles se sont spontanément déclarées, et paraît avoir aussi celle de les provoquer quand elles n'existent pas encore.
AVANT LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE. B.			*Et si ces moyens sont insuffisants, appliquer le tampon, ou, dans quelques cas, particuliers, faire la perforation des membranes.*	Le tampon arrêtera d'abord l'hémorrhagie, puis par la rétention du sang et par sa présence même il irritera le col et l'orifice de l'utérus, et il sollicitera les contractions expulsives. Celles-ci dilateront l'orifice, et cette dilatation permettra plus tard soit la rupture simple des membranes, soit la terminaison de l'accouchement.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE LÉGÈRE.	ORIFICE NON DILATÉ ET NON DILATABLE.	*Membranes entières.*	Mêmes moyens qu'en A, sauf la saignée, qui ne convient que quand l'état pléthorique est très prononcé.	
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE LÉGÈRE.	ORIFICE NON DILATÉ ET NON DILATABLE.	*Membranes rompues.*	Idem.	
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE LÉGÈRE.	ORIFICE DILATÉ.	*Membranes entières.*	Mêmes moyens qu'en A, puis attendre ou rompre les membranes.	Cette rupture ne saurait avoir aucun inconvénient. C'est un moyen de prévenir l'accroissement de l'hémorrhagie. On peut toutefois s'en dispenser et attendre que les progrès mêmes du travail aient arrêté l'accident : ce dernier parti est, après tout, peut-être le plus sage ; plus ou moins de tendance à l'hémorrhagie devra déterminer le choix de l'un ou de l'autre procédé : 1° attendre si l'hémorrhagie n'augmente en aucune façon, et à plus forte raison si elle diminue ; ou 2° rompre les membranes si l'on remarque quelque tendance à l'augmentation. Cette rupture pourra être utilement précédée ou suivie de l'administration de quelques doses de seigle ergoté, si les douleurs étaient faibles ou éloignées.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE LÉGÈRE.	ORIFICE DILATÉ.	*Membranes rompues.*	Mêmes moyens qu'en A, puis attendre. Si les douleurs sont faibles et lentes, donner le seigle ergoté.	On peut se demander s'il ne conviendrait pas de terminer l'accouchement dans ce cas, puisque les parties semblent disposées à cette terminaison. Nous pensons que si le fœtus se présente bien, il vaut mieux s'abstenir de toute manœuvre, application de forceps ou version, parce que l'emploi de ces moyens serait plus grave que l'hémorrhagie légère pour laquelle on y aurait recours.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE.	ORIFICE NON DILATÉ ET NON DILATABLE.	*Membranes entières.*	Mêmes moyens qu'en A, sauf la saignée, puis les réfrigérants. En cas d'insuffisance et si les douleurs sont faibles, *seigle ergoté* ; puis rompre les membranes. Enfin, si l'orifice ne permettait pas la version, appliquer le tampon. (D.)	
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE.	ORIFICE NON DILATÉ ET NON DILATABLE.	*Membranes rompues.*	Mêmes moyens qu'en A, puis les réfrigérants..., puis seigle ergoté si les douleurs sont faibles et lentes..., puis, en cas d'insuffisance, compression de l'utérus, tampon, accouchement forcé.	Ce cas est fort délicat, l'application du tampon exige ici une grande réserve. En effet, quand le vagin sera fermé, le sang pourra, si l'on n'y prend garde, s'accumuler dans la cavité utérine au point que la malade périsse sans qu'une goutte de sang paraisse à l'extérieur, et le danger sera d'autant plus grand, que la matrice aura été plus développée avant la rupture des membranes et que les contractions seront plus faibles. L'application du tampon ne devra donc être préférée à l'accouchement forcé que quand les contractions utérines seront assez énergiques, et qu'au moment de la rupture des membranes il ne se sera écoulé de l'utérus qu'une très petite quantité d'eau ; encore l'application du tampon doit-elle être suivie d'une surveillance très attentive et de l'application d'un bandage de ventre assez serré pour résister à l'ampliation de l'utérus. Au contraire, quand les contractions seront faibles, quand il se sera écoulé une grande quantité d'eau au moment de la rupture des membranes, il vaudrait peut-être mieux forcer la résistance de l'orifice, et faire la version. Si le col est mince, tranchant, résistant, des incisions préalables devront être faites de chaque côté de cet orifice.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE.	ORIFICE DILATÉ.	*Membranes entières.*	Rompre les membranes. Si cette rupture ne suffit pas, faire la version ou appliquer le forceps.	Ici encore on peut s'étonner du précepte de rompre les membranes et d'attendre, avant de prendre un autre parti, que la rétraction de l'utérus ait ou n'ait pas arrêté l'hémorrhagie ; c'est qu'il nous semble si important et pour la mère et pour l'enfant, que la naissance de celui-ci soit le résultat des contractions utérines seules, plutôt que de manœuvres souvent difficiles, qu'il est très désirable de courir la chance d'un accouchement spontané toutes les fois qu'on peut l'espérer. Il est bien entendu que cette expectation n'est admissible que dans le cas où les contractions ne sont ni faibles ni éloignées.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE.	ORIFICE DILATÉ.	*Membranes rompues.*	Version si la tête est au-dessus de l'orifice, forceps si la tête est déjà parvenue dans l'excavation. Extraction simple si l'extrémité pelvienne se présente.	On pourrait sans doute recourir à l'application du forceps, mais l'emploi de cet instrument, quand la tête est au-dessus de l'orifice et non plongée dans l'excavation, offre souvent d'assez grandes difficultés pour que la version nous paraisse préférable.
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE. Placenta sur l'orifice ou ses environs	ORIFICE NON DILATÉ	. . .	Même traitement qu'en B.	
APRÈS LE TRAVAIL	HÉMORRHAGIE GRAVE. Placenta sur l'orifice ou ses environs	ORIFICE DILATÉ	. . .	Version en décollant le délivre, ou méthode Simpson (d'Édimbourg). *Extraire le placenta avant le fœtus.*	

Hémorrhagies.

Levret (*A.*). Dissertation sur la cause la plus ordinaire, et cependant la moins connue, des pertes de sang qui arrivent inopinément à quelques femmes dans les derniers temps de leur grossesse (L'art des accouchements. Paris, 1766, p. 353).

Leroux. Observations sur les pertes de sang des femmes en couches, etc. Dijon et Paris, 1756.

Denman (*Thom.*). Essay on uterine hæmorrhages depending on pregnancy and parturition. London, 1786.

Le Roy (*Alph.*). Des pertes de sang pendant la grossesse, lors et à la suite de l'accouchement. Paris, 1803.

Mme Boivin. Mémoire sur les hémorrhagies internes de l'utérus. Paris, 1819.

Schmitt (*W. Jos.*). Ueber den herrschenden Lehrbegriff von Einsackung des Mutterkuchens (Gesammelte obstetric. Schriften. Wien, 1820, p. 409).

Douglas (*John C.*). Observat. on the hourglass contraction of the uterus (Med. Transact., vol. III. London, 1820, p. 479).

Baudelocque (*A. C.*). Traité des hémorrhagies internes de l'utérus qui surviennent pendant la grossesse, dans le cours du travail et après l'accouchement. Paris et Bruxelles, 1831.

Ingleby (*J. T.*). A practical treatise on uterine hæmorrhage in connexion with pregnancy and parturition. London, 1832, in-8°.

Guillemot (*P.*). Remarques sur le chatonnement du placenta (Arch. gén. de méd., 1833, août, p. 196).

Riecke (*T.*). Ueber die Einsackung und Einsperrung der Nachgeburt. Stuttgart, 1834.

Cazeaux. De l'hémorrhagie tocique. Thèse de Paris, 1835.

Duparcque. Recherches sur l'époque de la grossesse à laquelle se manifestent les hémorrhagies dans le cas d'insertion du placenta sur le col (Journal gén. de méd., 1835).

Desormeaux et Dubois. Dictionnaire en 30 vol., 1839, art. Métrorrhagie.

Hæbecke. Considérations sur la rétention du placenta après l'accouchement (Bulletin de la méd. belge, t. I, 1841, p. 16).

Dubois (*P.*). Des hémorrhagies utérines après l'accouchement (Gaz. des hôpit., 1850, p. 23, et 25 avril).

Jacquemier. De la source de l'hémorrhagie dans le décollement partiel du placenta (Gaz. hebd., 1854).

Hégar (*Alf.*). Die Pathologie und Therapie der Placentarretention. Berlin, 1862.

4° INVERSION DE LA MATRICE (*inversio uteri, metranastrophe*).

§ 810. On nomme *inversion* ou *renversement de la matrice* un changement de forme et de situation par lequel le fond de l'utérus descend plus ou moins profondément dans la direction du col, et s'y engage même, de telle façon que la face interne et concave de l'organe finit par devenir externe et convexe.

L'inversion a plusieurs degrés. Dans le *premier*, le fond de la matrice se déprime simplement en godet, de façon à faire saillie dans la cavité utérine sous forme d'une tumeur arrondie : *dépression du fond de l'utérus*, *intussusception de la matrice*. Dans le *second*, le fond de la matrice arrive jusque dans le col ou traverse celui-ci et descend dans le vagin. Enfin, dans le *troisième* degré, l'utérus pend hors de la vulve, en entraînant parfois avec lui une partie du vagin. On divise encore l'inversion en *incomplète*, qui comprend les deux premiers degrés, et en *complète*, qui correspond au troisième. On appelle aussi l'inversion complète *inversion compliquée de prolapsus de la matrice*, ou bien

prolapsus de la matrice renversée (fig. 219). Le prolapsus ne se produit, d'ordinaire, que peu à peu, par une aggravation graduelle de l'inversion au second degré.

§ 811. Les accidents provoqués par l'inversion utérine varient suivant son degré et suivant la rapidité de sa production. La dépression du fond de l'organe ne donne lieu qu'à une hémorrhagie persistante, tandis que dans le deuxième

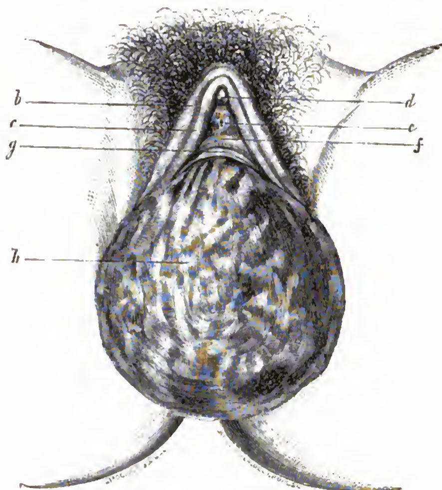


Fig. 219. — Inversion complète de l'utérus (Boivin et Dugès, *Atlas*, pl. XII, fig. 1) (*).

et le troisième degré on observe, outre la métrorrhagie, des douleurs aiguës résultant du tiraillement des ligaments larges et des annexes utérines, et une sensation violente de ténesme et de pesanteur dans le bassin. A ces symptômes viennent bientôt se joindre une anxiété et une agitation très vives, un tremblement général, l'altération des traits, le refroidissement des extrémités, la petitesse du pouls, le vomissement, la syncope et même les convulsions. Ces derniers phénomènes s'observent notamment quand le renversement s'est produit

(*) Inversion complète de l'utérus, occasionnée par l'extraction précipitée du placenta : *a*. Mont de Vénus. — *b*. Les grandes lèvres de la vulve. — *c*. Les petites lèvres ou nymphes. — *d*. Le clitoris. — *e*. Le méat urinaire. — *f*. Le bord externe antérieur du vagin. — *g*. Le bord antérieur de l'orifice externe de l'utérus. — *h*. La face interne de la matrice devenue externe.

d'une façon très subite, et surtout lorsqu'une portion de l'intestin ou de l'épiploon s'est engagée dans le sac formé par l'inversion utérine et y a été étranglée. Par contre, dans les cas où l'inversion se fait peu à peu, ces accidents graves peuvent manquer presque complètement, et la malade n'est rendue inquiète que par une sensation pénible de pression vers en bas et par l'hémorrhagie.

§ 812. *Pronostic.* — Outre le danger qui résulte de l'hémorrhagie, la femme est menacée d'un épuisement nerveux rapide, et, pour peu que le mal se prolonge, elle est exposée à l'inflammation et à la gangrène de la matrice, parce que l'orifice utérin ne tarde pas à se contracter et étrangle la portion renversée. Si l'intestin est compris dans l'étranglement, on peut voir se déclarer les symptômes de la hernie incarcérée. Somme toute, le renversement de la matrice au deuxième et au troisième degré compte parmi les accidents les plus graves qui puissent frapper une femme en travail. Pourtant il est des cas — surtout quand l'anomalie se développe graduellement — où les accidents et les dangers dont nous venons de parler ne se présentent pas; alors l'affection passe à l'état chronique et la femme reste valétudinaire. Le pronostic est plus favorable lorsque la reposition peut être opérée sur-le-champ; cependant, même dans ce cas, il se déclare parfois consécutivement des maladies puerpérales graves. Il est bon de noter, d'ailleurs, que l'inversion récidive facilement.

§ 813. Le *diagnostic* du degré le plus prononcé de l'inversion utérine ne présente pas de difficulté. On constate la présence, entre les cuisses de la femme, d'une tumeur sphérique ou conique, d'un bleu rougeâtre, sensible au moindre attouchement, qui est la source d'une hémorrhagie abondante, et à laquelle le placenta est quelquefois adhérent. Si le fond de la matrice est encore dans le vagin, c'est ce canal et la cavité pelvienne qu'on trouve remplis par une pareille tumeur. En pratiquant la palpation profonde de l'hypogastre, on reconnaît que celui-ci est vide, et l'on cherche en vain la surface convexe du fond de la matrice entre l'ombilic et la symphyse pubienne. En touchant par le rectum, on rencontre en avant un espace vide et l'on ne trouve pas l'utérus. En même temps la métrorrhagie, l'acuité des douleurs et la rapidité du collapsus révèlent la gravité de l'accident. La simple dépression utérine, au contraire, n'est souvent reconnue que par une exploration très attentive, et grâce à l'appréciation judicieuse de toutes les circonstances concomitantes. Dans ce cas on trouve, en introduisant le doigt dans le col, une tumeur plus ou moins élevée, conique, inégale, sensible à la pression; tandis que l'on constate, au-dessus du pubis, l'absence de la sphère utérine, à la place de laquelle on peut reconnaître parfois, dans la profondeur, la dépression cupuliforme du fond de la matrice. Ce résultat de l'exploration externe, joint à la sensibilité et à la forme conique de la tumeur, empêche de confondre celle-ci avec un polype qui se présenterait au col immédiatement après l'accouchement; en effet, dans ce dernier cas, la matrice offre au palper sa conformation habituelle, la femme sent à peine les attouchements qu'on exerce sur le corps étranger, et celui-ci est pédiculé et piriforme (§ 612).

§ 814. *Causes.* — La matrice ne peut se renverser que lorsque sa cavité est encore très spacieuse et ses parois flasques et atoniques, comme il arrive parfois immédiatement après l'accouchement. Pour cette raison, l'inversion se produit d'ordinaire subitement pendant la période de délivrance (*inversion aiguë*), lorsque, l'utérus se trouvant dans cet état d'atonie, on tire vigoureusement sur le cordon ou sur le placenta et que ce dernier est encore plus ou moins adhérent.

Sans contredit, l'accident qui nous occupe est déterminé le plus souvent par des tractions prématurées, malhabiles et violentes, exercées sur le cordon ou sur l'arrière-faix lui-même, dans le but d'opérer la délivrance. Quelquefois cependant la cause productrice réside dans la marche même du travail, par exemple lorsque, le cordon étant trop court et résistant, le fœtus se dégage très rapidement, ou que la femme accouche debout ou assise, ou bien encore quand l'œuf est expulsé en totalité. Plus rarement le renversement est produit pendant la période de délivrance, par des efforts exagérés d'expulsion, par une forte quinte de toux, par le vomissement, ou par un polype inséré sur le fond de la matrice.

Lorsque l'inversion ne se déclare que quelques jours après l'accouchement, ou plus tard encore, elle est due le plus souvent à l'aggravation d'une dépression du fond de la matrice qui s'était produite pendant la période de délivrance ou dans les premières heures des couches. La simple dépression est quelquefois la suite d'une paralysie du lieu d'insertion du placenta (Rokitansky).

Busch admet, avec quelques autres auteurs, que la dépression utérine peut se produire spontanément par le mécanisme suivant : la matrice étant distendue et le placenta se trouvant inséré exactement au fond de l'organe, une contraction subite entraîne cette dernière partie dans la cavité utérine et la pousse à travers l'orifice utérin encore dilaté; il se passerait là quelque chose d'analogue à ce qui a lieu dans l'invagination intestinale.

§ 815. *Traitement.* — L'expérience enseigne que la *reposition* de la matrice renversée réussit d'ordinaire sans grandes difficultés si on l'entreprend aussitôt après la production de l'accident; il faut donc chercher à l'opérer le plus promptement possible. Dans ce but, on couche la femme sur le dos, le siège élevé, les cuisses écartées et les jambes fléchies, et on lui interdit tout effort d'expulsion; puis on applique les doigts d'une main réunis en cône et dûment graissés sur le fond de la matrice, on refoule celui-ci, de bas en haut, à travers le col, en procédant avec lenteur et ménagement et en tournant la main suivant les diamètres du bassin, comme pour faire la version; on continue jusqu'à ce que l'utérus ait repris sa forme normale; lorsque le fond de la matrice se remet en place, il remonte le plus souvent comme s'il était mû par un ressort. S'il n'existe qu'une simple dépression du fond, il suffit parfois d'exercer avec les doigts de la main, introduite selon les règles de l'art, une pression modérée sur la partie déprimée. Lorsque l'utérus renversé prolabe, il est quelquefois avantageux de refouler d'abord le fond avec les deux pouces placés l'un à côté de l'autre et d'appliquer ensuite les doigts dans le godet ainsi formé, pour achever la réduction. Si le taxis pratiqué de cette façon n'aboutit pas, on peut essayer le pro-

cédé suivant, proposé par Kilian. On cerne la partie supérieure de la tumeur avec l'extrémité des cinq doigts, le fond de la matrice reposant dans le creux de la main, puis on comprime fortement toute la masse utérine et l'on cherche à faire rentrer d'abord par l'orifice les parties qui s'en sont échappées en dernier lieu, tout en refoulant de bas en haut le fond de l'organe avec la face palmaire de la main. Si le placenta adhère encore à la partie renversée, il faut préalablement le détacher et l'enlever, parce qu'il gênerait la réduction. La reposition terminée, on laisse la main fermée dans la matrice, jusqu'à ce que celle-ci se contracte énergiquement; au besoin on peut hâter ce résultat en frictionnant le ventre ou en y faisant tomber goutte à goutte de l'éther sulfurique, ou bien en excitant la face interne de l'utérus avec la main introduite. En négligeant cette précaution, on risquerait de voir l'inversion se reproduire. L'emploi du seigle ergoté a aussi été préconisé pour activer la contraction de la matrice. Il va de soi que la femme doit encore rester couchée sur le dos et éviter de faire des efforts d'expulsion pendant assez longtemps.

L'hémorrhagie qui accompagne l'inversion est tarie de la façon la plus sûre par le taxis même. Si la perte de sang était assez abondante pour exiger un prompt remède, et si pourtant on ne réussissait pas à faire immédiatement la réduction, il faudrait décoller complètement le placenta, en cas qu'il fût encore partiellement adhérent, puis serrer contre la surface saignante une éponge ou un tampon de linge imbibé d'eau froide ou de vinaigre, et continuer ainsi jusqu'à l'arrêt de l'hémorrhagie, après quoi on reprendrait, sans désemparer, les manœuvres du taxis.

Si la réduction n'est pas possible par les moyens indiqués plus haut, Meissner recommande d'embrasser toute la tumeur avec les quatre derniers doigts des deux mains, et d'appliquer les deux pouces sur la partie la plus déclive du fond de la matrice. On tâche ensuite de produire d'abord en cet endroit une petite dépression, et de l'augmenter peu à peu par une pression graduelle et modérée, jusqu'à ce qu'on puisse achever le taxis à l'aide du procédé ordinaire. Il importe que l'accoucheur puisse agir à son aise avec les deux mains, et comme, d'autre part, l'opération est longue et fatigante, il faut faire placer la femme en travers du lit, après avoir préalablement vidé la vessie et le rectum, et lui donner, en un mot, la même position que pour les grandes opérations obstétricales, avec cette différence que le siège doit être plus élevé et le haut du corps plus déclive. — Nous rejetons, pour le taxis de l'inversion utérine, la position sur les genoux et les coudes.

Hohl donne des règles très détaillées et très pratiques pour le manuel opératoire de la réduction (1).

§ 816. Les principaux obstacles qui peuvent s'opposer à la réduction sont : d'une part, la contraction énergique de l'orifice utérin ; d'autre part, le gonflement inflammatoire et l'endolorissement excessif de la partie renversée. Dans le premier cas, une saignée est utile, pourvu que la femme n'ait pas déjà perdu trop de sang. Si la contraction est plutôt spasmodique, on peut faire sur le col des onctions belladonées, administrer des lavements de tabac, donner à l'intérieur de fortes doses d'opium, des poudres de Dover, etc. Si le spasme ne cède

(1) Hohl (A. Fr.), *Vorträge über die Geburt des Menschen*. Halle, 1845, p. 435 et suiv.

pas rapidement à l'emploi de ces moyens, il faut tâcher d'introduire d'abord un ou deux doigts entre la tumeur et l'orifice, et de dilater ainsi ce dernier; en même temps on fait des efforts de réduction avec l'autre main. Mais si cette manœuvre reste également infructueuse, il est nécessaire de procéder à la dilatation sanglante de l'orifice, en faisant sur ses bords plusieurs petites incisions avec un bistouri ou avec des ciseaux. — La tuméfaction inflammatoire et la sensibilité excessive de la matrice indiquent les émissions sanguines générales ou locales, ainsi que les fomentations émollientes et narcotiques. On pourrait aussi dans ce cas, tout comme dans celui de spasme de l'orifice, essayer les inhalations de chloroforme.

Lorsque la partie renversée est déjà frappée de gangrène, on peut encore faire la réduction si la lésion est peu étendue; mais si tout l'organe est envahi, il faut, sans chercher à le réduire, se borner à instituer un traitement approprié, tant interne qu'externe, et abandonner à la nature l'élimination des portions sphacélées et la guérison, car on a vu plusieurs exemples de ces guérisons spontanées. Enfin, dans les cas les plus désespérés, on pourrait encore essayer de sauver la vie de la malade, en faisant l'extirpation ou la ligature de l'organe gangréné.

Lorsque l'utérus est déjà trop revenu sur lui-même pour pouvoir être réduit par les manipulations indiquées plus haut, on se sert quelquefois avec avantage d'une pression continue exercée pendant plusieurs jours sur le fond de l'organe. Dans ce but El. v. Siebold a employé, pour un renversement incomplet, un bâtonnet recourbé, portant à son extrémité une éponge fine. Plus récemment, Borggreve réussit, par un procédé analogue, à réduire complètement la matrice au bout de trois jours. Il fit usage d'une espèce de pilon, long de 21 centimètres, et terminé par un renflement ovoïde, qu'il maintint appliqué, à l'aide d'un bandage en T, sur le fond de la matrice, le quatrième jour des couches. — Depaul a imaginé, à cet effet, un repoussoir en forme de baguette de tambour. [Le succès, dit-il, dépendra de l'emploi plus ou moins intelligent qu'on fera de cet instrument. Le point capital consiste dans son application sur la partie diamétralement opposée à celle occupée par l'orifice, et dans des efforts prudemment exercés dans la direction du grand diamètre de la matrice. Pour obtenir ce double résultat, une précaution préliminaire est indispensable : il faut d'abord, avec une main introduite dans le vagin, explorer la tumeur en tous sens et reconnaître les rapports de ses différentes parties. On s'exposerait, sans cela, à faire agir l'instrument dans la direction des diamètres obliques ou transverses de la tumeur, dont les parois seraient rapprochées, comprimées l'une par l'autre, mais non déprimées dans la direction du col. Si la matrice retournée avait franchi la vulve, il faudrait, avant de s'occuper de la réduire, la faire rentrer en masse dans la cavité pelvienne, pour éviter les difficultés que ne manqueraient pas d'opposer les parties génitales externes. Lorsque l'étranglement produit par le col aura, en gênant la circulation, déterminé le gonflement et l'induration des parois utérines, il deviendra utile, par des pressions exercées sur les divers points, de provoquer un suintement sanguin qui aura pour conséquence d'amollir et de relâcher les tissus.] — Tyler Smith a guéri une inversion datant de près de douze ans, par le procédé suivant : Deux fois par jour il pratiquait, pendant dix minutes, sur l'organe affecté, des manipulations comme pour le réduire, et dans l'intervalle il plaçait dans le bassin un pessaire à air pour exercer une pression continue (1).

[Schræder rapporte l'histoire d'une inversion chronique de l'utérus traitée à la clinique gynécologique de Bonn; après des essais infructueux de réduction, plusieurs

(1) Voy. *Medical Times and Gazette*. London, avril 1858.

fois renouvelés, elle fut guérie, près de deux ans après sa production, par l'application continuée pendant des semaines, d'un tampon de caoutchouc fortement distendu par de l'eau (1).

Inversion de la matrice.

Weissenborn (*J. Fr.*). Von der Umkehrung der Gebärmutter. Erfurt, 1788.

Fries (*C. J.*). Abhandl. von der Umkehrung oder eigentlichen Inversion der Gebärm. Münster, 1804.

Newnham (*W.*). Essay on the symptoms, causes and treatment of inversio uteri, with a history of the successfull extirpation of that organ during the chronic state of the disease. London, 1818.

Crosse (*John Green*). An essay literary and practical on inversio uteri (Transact. of the prov. med. and surg. Assoc., etc. London, 1845).

Depaul. Du renversement de l'utérus qui survient au moment de l'accouchement. Mémoire lu à l'Académie de médecine le 18 novembre 1851 (Gaz. des hôp., 1851).

Barrier. Renversement complet de l'utérus réduit au bout de quinze mois (Acad. de méd., 1852).

Labrevoit (*Abel*). Essai sur les inversions utérines et sur leur traitement en particulier. Thèse de Strasbourg, 1865.

TROISIÈME DIVISION

DE LA GROSSESSE VICIEUSE (DYSKYIESIS)

CHAPITRE PREMIER

GROSSESSE PAR ERREUR DE LIEU (GROSSESSE EXTRA-UTÉRINE).

§ 817. Lorsque l'ovule fécondé — au lieu d'atteindre la cavité utérine, siège normal de son évolution, — se fixe et se développe dans la trompe ou bien sur un point de la cavité abdominale ou pelvienne, il en résulte une *grossesse par erreur de lieu* ou *grossesse extra-utérine*.

§ 818. On désigne la grossesse extra-utérine sous différentes dénominations selon le lieu où se fixe l'œuf en dehors de la cavité de la matrice. Nous admettons les espèces suivantes :

1° *Grossesse tubaire :* l'œuf continue à se développer pendant plus ou moins longtemps dans l'une des trompes de Fallope;

2° *Grossesse interstitielle* ou mieux *grossesse tubo-utérine* (Carus) : l'œuf se développe dans la partie de la trompe qui traverse la paroi utérine;

3° *Grossesse abdominale :* l'œuf s'est fixé en un point de la cavité abdominale ou pelvienne;

4° *Grossesse ovarique* : l'œuf est fécondé sur l'ovaire et ne quitte pas cet organe.

La grossesse *vaginale*, admise par Carus et par d'autres auteurs, est toujours *consécutive* (comp. § 821). Des observations de grossesse dite *vaginale*, ont été pu-

(1) Voy. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1868, n° 16.

bliées par Noël et Dornblüth; plus récemment Mertens en a fait connaître un cas très douteux (1).

Kiwisch n'admet que deux formes primitives de grossesse par erreur de lieu : la grossesse tubaire et la grossesse abdominale. On peut facilement confondre avec la grossesse tubaire, *celle qui s'est développée dans une corne rudimentaire de l'utérus*. Jusqu'en 1859 on ne connaissait généralement que deux observations de cette espèce de grossesse, publiées, l'une par Rokitansky et l'autre par Scanzoni. A cette époque, Kussmaul (2) annonça qu'un examen attentif de la littérature médicale lui avait fait découvrir jusqu'à douze cas de ce genre, qu'on avait pris pour des cas de grossesse tubaire. [Dès l'année 1856, Stoltz avait présenté à l'Académie des sciences de Paris une note sur le développement incomplet d'une des moitiés de l'utérus, et sur la confusion qu'on a faite un certain nombre de fois entre la grossesse développée dans une pareille corne rudimentaire et la grossesse tubaire. Le livre de Kussmaul rapporte la plupart des faits consignés dans cette note. C'est ce qui a décidé Stoltz à publier son travail (3), pour lequel il avait attendu vainement un rapport pendant quatre ans.] — Depuis, Luschka (4) a donné la description anatomique très détaillée d'une *grossesse développée dans la corne rudimentaire siégeant au côté droit d'un utérus unicorne*, avec présence d'un corps jaune vrai du côté opposé.

§ 819. La *grossesse tubaire* est la plus fréquente des grossesses extra-utérines. L'œuf peut s'insérer sur tous les points de la surface interne de la trompe. Selon qu'il siège sur le pavillon, vers le milieu du canal ou à son extrémité externe, on distingue la grossesse ovario-tubaire (ou tubo-ovarique), tubaire et utéro-tubaire; cette dernière est une variété intermédiaire entre la grossesse tubaire et la tubo-utérine. On a rencontré plus souvent l'anomalie qui nous occupe dans la trompe gauche que du côté opposé. Non seulement ce conduit se dilate en forme de sac à l'endroit où se trouve l'œuf, mais encore il prend une texture très analogue à celle de la matrice, ses parois s'épaississent et deviennent très vasculaires, ses fibres musculaires augmentent, et il finit par représenter une sorte de pseudo-utérus. La muqueuse tubaire se boursoufle également, et joue le rôle de la caduque dans la matrice gravide; elle offre ainsi à l'œuf un terrain vasculaire et fertile.

§ 820. On rencontre beaucoup plus rarement la *grossesse tubo-utérine*, dans laquelle l'œuf se développe dans la partie de l'oviducte qui traverse la paroi utérine. Comme on trouve habituellement l'orifice utérin oblitéré de telle façon que la trompe ne communique plus avec la cavité utérine, l'œuf paraît s'être enfoncé dans la substance même de la matrice, d'où vient le nom de *grossesse interstitielle*. Dans ce cas, on constate à l'angle supérieur de la matrice une saillie sacciforme, dans laquelle l'œuf se trouve enfermé, sans aucune communi-

(1) Voy. *Medicinische Zeitschrift, herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen*. Berlin, 1843, n° 18.

(2) Ad. Kussmaul, *Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter*, etc. Würzburg, 1859, p. 124.

(3) J. A. Stoltz, *Note sur le développement incomplet d'une des moitiés de l'utérus, et sur la dépendance du développement de la matrice et de l'appareil urinaire*, présentée à l'Académie des sciences de Paris en 1856. Strasbourg, 1860.

(4) H. Luschka, *Schwangerschaft im rudimentären Nebenhorne eines Uterus unicornis mit Ueberwanderung des Eies* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, 1863, Band XXII, p. 31).

cation directe avec la cavité utérine et avec le canal de la trompe de Fallope. Sur 17 cas incontestables de grossesse tubo-utérine, celle-ci siégeait neuf fois à droite. Elle se termine habituellement par la mort avant le quatrième mois.

C'est W. J. Schmitt (1) qui a eu le mérite d'attirer d'abord l'attention sur le déve-



Fig. 220. — Grossesse interstitielle (*).

(1) W. J. Schmitt, *Beobacht. der K. K. med. chir. Josephs-Academie in Wien*, Band I, 1801.

(*) *a a*, corps de l'utérus; *b*, cavité de l'utérus qui contenait la membrane caduque; *c*, cavité creusée dans l'épaisseur des parois de l'utérus et contenant le fœtus; *d d d*, fœtus avec ses enveloppes et les pinceaux vasculaires représentant les cotylédons du placenta; *e*, portion vasculaire du placenta adhérant encore à l'utérus et pénétrant dans un des orifices des tissus qui étaient en grand nombre sur toute l'étendue des parois de la cavité accidentelle : c'est dans cette cavité que le fœtus était renfermé; *f f*, trompes utérines et extrémités frangées ou pavillons de ces trompes; *g*, ovaires; *h*, portion du péritoine formant les grandes ailes de la matrice; *i i*, col de l'utérus ouvert sur sa partie antérieure; *k k*, vagin fendu dans toute sa longueur. (Breschet, *Répertoire d'anatomie*.)

loppement de l'œuf dans la substance utérine. C'est C. G. Carus (1), qui a imaginé le nom de *grossesse tubo-utérine*. A. G. Carus (fils du précédent) et Breschet ont notablement enrichi l'histoire de cette espèce de grossesse extra-utérine, par leurs recherches approfondies et par la publication d'un certain nombre d'observations qui s'y rapportent.

[L'une des observations de Breschet concerne une femme enceinte de trois mois qui mourut rapidement après avoir présenté des symptômes d'hémorrhagie interne (2). A l'autopsie, on découvrit un épanchement considérable de sang, en partie liquide, en partie coagulé dans la cavité du bassin. L'utérus (fig. 220), quoique dilaté, n'avait pu franchir le détroit supérieur, et offrait une déchirure à sa base et un peu à gauche. Cette déchirure avait intéressé le péritoine et le tissu de l'organe, sans établir de communication entre la cavité abdominale et la cavité utérine, comme on le crut d'abord. A travers cette ouverture accidentelle de l'utérus, sortait un fœtus enveloppé de ses membranes.]

§ 821. Dans la *grossesse abdominale*, l'œuf se trouve sur le péritoine; presque toujours on le rencontre au voisinage de l'ovaire, notamment dans le pli de Douglas (cul-de-sac recto-utérin), sur un ligament large, sur la tunique séreuse de la matrice, plus rarement sur le mésentère, sur une portion de l'intestin, sur la face interne de la paroi abdominale, etc. A l'endroit où l'œuf est venu se greffer, se développe un travail très actif de vascularisation et d'exsudation, tant pour former à celui-ci une enveloppe protectrice, constituée par du tissu connectif entremêlé de fibres musculaires lisses, que pour lui amener les matériaux nécessaires à sa nutrition. On divise la *grossesse abdominale* en *primitive* et en *consécutive*, selon que l'œuf fécondé tombe dans la cavité abdominale et s'y développe immédiatement après sa sortie du follicule de de Graaf, ou bien qu'il n'y arrive qu'après la rupture de la trompe ou de la substance utérine.

On a également admis des grossesses *consécutives vésicales*, *rectales*, *vaginales*, selon que l'autopsie faisait découvrir le fœtus dans la vessie, le rectum, etc. C'est dans cette catégorie que paraît devoir être rangée la grossesse dite *extra-péritonéale* (*grossesse sous-péritonéo-pelvienne* de Dezeimeris), qui résulte d'une déchirure de la face intérieure de la trompe, à travers laquelle l'œuf s'engage peu à peu entre les feuillets du ligament large. — Rokitanski donne les détails suivants sur les *grossesses vaginales* et *cervicales* : « L'œuf, chassé de la matrice, mais retenu par un pédicule que lui fournit la membrane caduque, séjourne dans le vagin, continue de se développer, et finit par avorter; — ou bien le fœtus, expulsé de la cavité utérine et des enveloppes de l'œuf, s'arrête dans le col ou dans le vagin, y périt, et y provoque immédiatement une inflammation putride. » En terminant, l'auteur relate deux observations de grossesse cervicale secondaire et donne une figure qui se rapporte à l'une d'elles.

§ 822. La *grossesse ovarique*, dont l'existence a été contestée, mais à tort, dans ces derniers temps, est en tous cas la plus rare de toutes. L'œuf est greffé sur l'ovaire, mais d'ordinaire il est en même temps plus ou moins adhérent au pavillon de la trompe; de sorte qu'il est difficile de décider s'il a commencé à se développer sur celui-ci ou sur l'ovaire lui-même; il suit de là que l'on peut tout aussi bien désigner cette variété sous le nom de *grossesse ovario-tubaire*.

(1) C. G. Carus, *Kl. Abhandl. zur Lehre von Schwangersch. u. Geburt*. Leipzig, Band I. — *Lehrb. der Gynäkologie*. Leipzig, 1838, t. II, p. 405.

(2) G. Breschet, *Mémoire sur une nouvelle espece de grossesse extra-utérine* (*Répertoire général d'anatomie et de physiologie pathologique*, t. I, 1826, p. 1).

Néanmoins, dans des cas excessivement rares, l'œuf fécondé se développe à l'intérieur du follicule de de Graaf et dans la substance même de l'ovaire ; l'on ne peut alors refuser à la grossesse le nom de *grossesse ovarique.*

Max Mayer révoque en doute, au point de vue de la physiologie, la possibilité de la grossesse ovarique; il a eu, de plus, le mérite de démontrer que tous les cas publiés antérieurement sous cette dénomination n'ont pas été examinés assez attentivement sur le cadavre, et doivent être regardés comme des exemples de grossesse tubaire siégeant à l'orifice abdominal de la trompe. La solution de cette question est, sans contredit, excessivement difficile, et il nous paraît évident que Mayer est dans le vrai pour ce qui concerne la grande majorité des cas désignés précédemment sous le nom de *grossesse ovarique.* Cependant les recherches anatomiques minutieuses de Kiwisch et de Virchow ont de nouveau fait regarder comme un fait tout au moins *très vraisemblable*, que l'ovule siège primitivement et continue de se développer dans *l'ovaire même*, c'est-à-dire dans l'intérieur du follicule de de Graaf. « *Il est parfaitement admissible*, dit Kiwisch, *que la déchirure du follicule de de Graaf soit parfois assez petite pour ne laisser écouler qu'une portion du liquide qu'il renferme, tandis que l'œuf y reste contenu avec une partie de la couche cellulaire qui l'enveloppe. En supposant que le follicule soit couvert au moment de sa rupture, ou peu après, de spermatozoïdes parvenus jusqu'à l'ovaire, ce qui est possible dans des cas exceptionnels, il est facile de comprendre comment ces éléments du sperme pénétreront dans le follicule, et l'on peut ainsi se rendre compte de la* possibilité d'une fécondation intra-folliculaire. *Par le ramollissement et l'hypertrophie de ses parois, par sa vascularité, qui est surtout prononcée à l'époque des règles, le follicule constitue un excellent terrain pour l'implantation de l'œuf et offre des conditions plus favorables pour le développement ultérieur du fruit que la trompe de Fallope et la cavité péritonéale.* »

§ 823. L'*état de l'utérus* pendant la grossesse extra-utérine mérite de fixer l'attention. Cet organe, tout en ne logeant pas l'œuf, se modifie cependant, d'ordinaire, comme au début de la grossesse utérine; ses parois deviennent plus épaisses, plus vasculaires; il prend une forme plus ovoïde; sa cavité s'agrandit, la lèvre antérieure du museau de tanche se raccourcit, l'orifice externe s'arrondit; quelquefois il s'entr'ouvre et se déforme. La membrane caduque se développe, et la menstruation est le plus souvent suspendue. De plus, il n'est pas rare que la matrice prenne une direction oblique (latéro-version), parce que la tumeur latérale formée par l'accroissement de l'œuf refoule le fond de l'organe, de telle façon que la portion vaginale du col est dirigée vers le côté où a lieu la grossesse anormale. D'autres fois, notamment lorsque l'œuf se trouve dans le cul-de-sac recto-vaginal, l'utérus se trouve serré contre la paroi antérieure du bassin, ou même refoulé en haut. — Dans des cas exceptionnels, la matrice ne subit aucune modification; le museau de tanche conserve sa fente transversale, et l'on ne trouve pas la moindre trace du développement de la caduque à la face interne de l'organe.

Les *mamelles* deviennent aussi parfois turgescentes, et offrent, ainsi que le reste du corps, les mêmes changements que dans la grossesse physiologique.

La collection anatomo-pathologique de la Maternité de Dresde possède, depuis l'année 1849, la pièce anatomique d'une grossesse tubaire (portant le nº 167), dans laquelle l'utérus est tout à fait normal, comme en dehors de la gestation. *Comme cette pièce réfute une opinion presque généralement répandue, d'après laquelle l'augmentation du volume de la matrice, le développement de la caduque, etc., seraient des phénomènes constants dans la grossesse extra-utérine*, nous allons indiquer ici les dimen-

sions de cet organe, telles que nous les avons constatées par une mensuration exacte; nous donnerons ensuite une histoire sommaire du cas lui-même :

L'*axe longitudinal* de la matrice depuis le fond jusqu'à l'orifice externe, mesure		67 millim.
Le *diamètre transversal*, à l'endroit où l'organe est le plus large		45 —
La plus grande *épaisseur*, d'avant en arrière		20 —
Longueur du col		27 —
Épaisseur des parois du corps	de 9 à	11 —

(Comp. §§ 61 et suiv., les dimensions de la matrice non gravide.)

La cavité utérine est triangulaire, très étroite, et si rétrécie, que la paroi antérieure et la postérieure sont presque en contact. La surface interne est tout à fait lisse et ne présente aucune trace du développement de la caduque. L'orifice externe a la forme d'une fente transversale; la lèvre antérieure du museau de tanche descend d'environ 9 millimètres plus bas que la lèvre postérieure; les deux lèvres sont appliquées exactement l'une contre l'autre; la trompe et l'ovaire gauche, ainsi que l'ovaire droit, sont normaux. La trompe droite est allongée, comme étirée; à 88 millimètres de l'utérus, elle se dilate brusquement de façon à former une poche de 54 millimètres de diamètre; vers son extrémité abdominale, elle reprend à peu près son étroitesse normale. Les parois du renflement sacciforme de la trompe ont une épaisseur de 16 millimètres; dans la cavité du sac se trouve un embryon, normalement conformé, long de 22 millimètres, enveloppé par les membranes. — La malade de laquelle provenait cette pièce était âgée de trente-six ans; neuf ans avant sa mort, elle ne s'était remise que très lentement d'une fièvre puerpérale contractée à la suite d'un accouchement laborieux (circonstance importante pour l'étiologie de cette grossesse tubaire !). Fortifiée par un voyage en Italie, cette dame revint à Dresde, où elle crut être devenue enceinte vers le milieu du mois d'août 1849. A la fin de ce mois, elle fut prise de vomissements continus et d'une douleur à la région ovarique droite; ses règles reparurent, mais sous forme de ménorrhagie. A partir de ce moment elle eut constamment la fièvre; la région ovarique droite fut toujours très douloureuse et légèrement tuméfiée. Au bout de trois semaines, l'écoulement menstruel se présenta et dura six jours. A partir du commencement du mois d'octobre, la malade s'affaiblit de plus en plus; elle délirait de temps en temps et se plaignait constamment de douleurs dans la région de l'ovaire droit; au milieu du mois elle mourut subitement après un accès convulsif de courte durée. A l'autopsie, on constata les faits suivants : grande flaccidité des organes, anémie, état morbide du sang, péritonite modérée, point d'épanchement dans la cavité péritonéale ou pelvienne; grossesse tubaire d'environ huit semaines, dans un état d'intégrité parfaite. Le renflement de la trompe qui contenait l'embryon ne présentait aucune trace de déchirure.

§ 824. Le *développement de l'œuf* a lieu comme dans la grossesse normale; seulement le placenta est plus mince, parce que les tissus sur lesquels il est greffé ne possèdent pas un appareil de vaisseaux aussi parfait que l'utérus gravide. Pour la même raison, le fœtus est un peu moins bien nourri; cependant les exceptions à cette règle ne sont pas rares. Dans la grossesse abdominale, il se fait un travail d'exsudation, par suite duquel l'œuf est enveloppé d'une poche formée de tissu connectif et de fibres musculaires. Cette poche se vascularise et continue à se développer, en constituant, d'après Meckel, un organe indépendant qui remplit les attributions de la matrice.

§ 825. *Symptômes et marche.* — Aussitôt que le volume de l'œuf augmente d'une façon appréciable, celui-ci occasionne d'ordinaire — par la dilatation des parois de son pseudo-utérus, et par la compression et l'irritation des parties

avoisinantes — des incommodités variées, dont l'intensité va en croissant à mesure qu'il se développe. Souvent, au bout de trois ou quatre semaines, quelquefois plus tard, la femme ressent des douleurs à l'hypogastre et dans la profondeur du bassin. Ces douleurs sont périodiques, analogues à celles de l'enfantement, et paraissent provenir en partie des contractions sympathiques de l'utérus, qui cherche à se débarrasser de la caduque formée à sa face interne, et en partie des tiraillements et des éraillures que subit la trompe gravide ou le sac qui contient l'œuf. Ce qui prouve la justesse de la première de ces hypothèses, c'est que l'on observe parfois en même temps un écoulement de sang noirâtre ou de mucus et de sérum sanguinolents, ou bien l'expulsion de quelques lambeaux analogues à la caduque. Les malades se plaignent, en outre, d'une douleur fixe, permanente, siégeant à l'endroit où est greffé l'œuf, présentant tous les caractères d'une douleur inflammatoire, et provoquée, en effet, par l'inflammation. Dans quelques cas, ces douleurs atteignent un degré formidable. D'après Heim, le grimacement de la face et les gémissements plaintifs de la femme présentent alors quelque chose de caractéristique et presque pathognomonique. Les autres symptômes habituels de la grossesse extra-utérine sont les suivants : constipation, défécation très douloureuse, vomissements fréquents, ténesme vésical et rectal, inflammation subite, et le plus souvent circonscrite, du péritoine. En résumé, pendant presque toute la durée de la gestation la femme se trouve dans un état de souffrance et de langueur, et sa constitution s'altère visiblement. Cependant la grossesse extra-utérine existe parfois pendant plusieurs mois sans provoquer jamais ni douleurs vives ni autres accidents; puis la mort survient d'une façon tout à fait inopinée.

§ 826. *Terminaison.* — Les grossesses par erreur de lieu se terminent d'ordinaire par la mort, qui arrive assez souvent dans les premiers mois, et généralement d'une manière subite. La trompe gravide (ou la substance de la matrice, si la grossesse est tubo-utérine), distendue à l'excès, finit par se rompre, et la femme meurt d'hémorrhagie interne ou de péritonite suraiguë et d'épuisement nerveux. On a observé des cas de rupture dès la troisième ou la cinquième semaine. Lorsque le tissu de la trompe n'est qu'éraillé, l'hémorrhagie est moins abondante, et alors il se déclare, en général, une péritonite. La rupture est accompagnée, d'ordinaire, de douleurs très vives et d'une grande anxiété; immédiatement après, le bas-ventre devient excessivement douloureux dans la région où se trouve le foyer du mal; il ne supporte plus la moindre pression et se tuméfie; la face se décompose, le corps se couvre d'une sueur froide; le pouls devient de plus en plus fréquent et petit; il se déclare des vomissements, une soif vive, des syncopes, quelquefois même des convulsions, et la vie finit par s'éteindre. A l'autopsie, on trouve un épanchement sanguin plus ou moins considérable dans la cavité du ventre et du bassin, une rupture de la trompe; ou bien, en cas de grossesse tubo-utérine, une déchirure de la poche située vers l'angle supérieur de la matrice; on constate la présence de l'œuf extra-utérin, et, si la vie a persisté assez longtemps après l'accident, les signes anatomiques de la péritonite développée dans les régions avoisinantes.

Dans quelques cas rares, la femme survit à la déchirure de la trompe ou de

la substance utérine. Le fœtus est alors changé en lithopædion (§ 828) ou bien il est détruit en partie par une fonte purulente et putride, et arrive dans la cavité péritonéale, où il peut donner lieu à la formation d'abcès qui entraînent finalement son élimination par le rectum ou par d'autres points.

La terminaison de la grossesse abdominale est bien plus souvent favorable (voy. § 832).

Trois cas de rupture probable de la trompe, suivie de guérison, sont rapportés dans les comptes rendus de la Société obstétricale de Berlin (1). Des lithopædions ont été trouvés dans l'oviducte par Vrölik (2) et Rokitansky (3).

§ 827. Il est un autre mode de terminaison qu'on observe surtout dans la grossesse abdominale. Nous voulons parler de l'*inflammation* — qui se propage de l'enveloppe de l'œuf au péritoine — et de ses conséquences : la *suppuration*, la *formation d'abcès*, la *perforation* et l'*élimination des restes du fœtus*. Ces abcès s'ouvrent le plus souvent sur un point de la paroi abdominale antérieure, tel que la région de l'ombilic ou de l'aine ; ou bien ils se vident dans le canal intestinal, notamment dans le rectum ; ou bien encore dans le vagin ou dans la vessie. Ce travail d'élimination devient habituellement fatal par sa longue durée ; de telle façon que la femme succombe le plus souvent avant qu'il soit terminé, après avoir présenté tous les symptômes de la consomption. Pourtant on connaît des cas assez nombreux où, le fœtus ayant été éliminé, soit tout entier, soit par fragments, la suppuration s'arrêta, l'abcès se referma, et la malade se remit complètement. Cette terminaison favorable a été notamment observée après l'élimination du produit de la conception par le rectum.

Nous avons observé nous-même et publié un cas de grossesse abdominale, où *le fœtus entier fut éliminé d'un seul coup* par le rectum, et qui se termina heureusement pour la mère (4).

§ 828. Quelquefois le fœtus mort subit une métamorphose très remarquable et constitue ce qu'on désigne sous le nom de *lithopædion, ostéopædion*. Les parties molles du fœtus se ratatinent, se dessèchent, s'incrustent et s'imprègnent de carbonate de chaux et de magnésie, de cholestérine, de pigment jaune, etc.; ainsi momifié et enkysté, le corps étranger devient moins dangereux pour l'organisme maternel. De pareils lithopædions peuvent être portés pendant de longues années sans causer aucune incommodité notable. Parfois cependant ils provoquent un travail inflammatoire suivi d'épuisement, et les malades finissent par succomber à l'hydrohémie ou à la pyohémie.

On connaît même des cas où des femmes qui portaient des lithopædions sont redevenues enceintes et ont accouché heureusement au terme d'une grossesse normale.

(1) Voy. *Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin*. Jahrg. IV, Berlin, 1853, p. 3.
(2) Voy. *Hannover'sche Annalen*, novemb. et déc. 1843.
(3) Rokitansky, *Lehrbuch der patholog. Anatomie*, Band II, p. 610 et suiv.
(4) Voy. *Schmidt's Encyclopädie der gesammten Med.*, fasc. supplément. III, 1845, p. 17. — Haussner (An.), *De graviditate abdominali*. Lipsiæ, 1844.

§ 829. Enfin *l'œuf peut atteindre sa maturité complète*, ce qui s'observe notamment dans la grossesse abdominale; il est alors possible de sauver par la gastrotomie la vie du fœtus et, plus rarement, celle de la mère. Dans ce cas, le travail se déclare vers la quarantième semaine de la grossesse. La matrice se contracte, son orifice s'entr'ouvre, et elle expulse du sang, du mucus et des lambeaux de caduque ; en même temps des contractions ont lieu dans la poche qui entoure l'œuf et qui est pourvue de fibres musculaires de la vie organique. Un pareil faux travail dure quelquefois pendant plusieurs jours, après lesquels on constate les signes de la mort du fœtus.

On observe parfois que des contractions se déclarent aussi avant le terme normal de la grossesse, lorsque le fœtus extra-utérin vient de mourir.

Dans quelques cas *excessivement rares* de grossesse tubaire et tubo-utérine, le fœtus a pu atteindre l'époque de la maturité et même la dépasser. A cette catégorie appartiennent les observations suivantes :

Grossesse interstitielle ou tubo-utérine ayant duré seize mois; le fœtus porte les caractères d'un excès de maturité. Pièce conservée au Musée d'anatomie pathologique de Vienne (1). — L'enfant fut extrait par une ouverture pratiquée à la cavité abdominale et au sac.

Grossesse tubo-utérine ayant atteint le terme normal, publiée par Rosshirt (2), avec une figure. — Le même auteur a observé, en 1849, un cas extrêmement remarquable de grossesse double. Les deux enfants étaient à terme. L'un d'eux se trouvait dans l'utérus et fut expulsé par les contractions; le second, qui était renfermé dans la cavité abdominale, dut en être extrait par la *colpotomie* (3).

Grossesse tubaire. Fœtus parvenu au terme de sa maturité complète. — J'ai vu cette pièce dans la collection de l'hôpital de Guy, à Londres. Elle porte le n° 2517^{50}, et voici ce qu'en dit le catalogue du musée : Fœtus à terme, résultant d'une grossesse extra-utérine dans la trompe de Fallope du côté droit. Les parois de la trompe sont considérablement épaissies, avec un développement considérable de la tunique fibreuse (musculaire). La mère vécut encore cinq ans après avoir présenté les symptômes d'un travail infructueux; pendant ce temps, elle subit plusieurs attaques de péritonite. Le fœtus est dans un état de décomposition ou de macération.

Saxtorph a publié également un cas de grossesse tubaire où le fœtus atteignit le terme normal (4).

[Stoltz n'admet pas que la grossesse tubaire puisse arriver à terme; il explique l'opinion contraire de quelques auteurs par l'extrême difficulté qu'on rencontre parfois à déterminer, même par la dissection la plus attentive, quel est le siège précis de l'œuf extra-utérin. Selon lui, la trompe distendue par le produit de la conception devra toujours se rompre dans les premiers mois de la gestation. Il ne comprend pas mieux les grossesses extra-utérines dites *consécutives* ou *secondaires* (§ 822), dans lesquelles l'œuf, devenu libre par une rupture de la trompe, continuerait à se développer dans la cavité abdominale, dans le tissu cellulaire sous-péritonéal, etc.]

[Les lignes qui précèdent ont été écrites en 1869 ; depuis, Stoltz (5) parlant de la durée de la grossesse tubaire, s'est exprimé de la façon suivante : La grossesse à terme a toujours été contestée, excepté par les anciens, qui croyaient aux choses les plus

(1) Voy. Rokitansky, *Lehrb. der patholog. Anatomie*. Wien, 1861, p. 537.
(2) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, Band IX, p. 400.
(3) Rosshirt (J. E.), *Lehrb. der Geburtsh.* Erlangen, 1851, p. 444.
(4) Voy. *Acta Reg. Societat med. Hafniens.*, vol. V.
(5) Stoltz (J. A.), article GROSSESSE, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XVII, 1873, p. 125.

invraisemblables. Mais récemment un auteur moderne, et qui présente toutes les garanties de capacité, a décrit une grossesse à terme, c'est Spiegelberg, professeur à Breslau (1870). Il faut lire cette observation avec attention, et examiner également le dessin de la pièce anatomo-pathologique. Il s'agit d'une femme, qui mourut, à terme, d'éclampsie. L'autopsie, faite par le professeur Waldeyer, montra un sac, formé par la trompe droite, et présentant à sa partie supérieure une petite rupture, d'où s'était échappé du sang et de la sérosité qui remplissait la cavité abdominale. Les parois de ce sac étaient minces de 1,05 à 3 millimètres; il renfermait un placenta à peu près normal, et sa face interne était tapissée de prolongements papilliformes entre lesquels plongeaient les villosités placentaires. Le professeur Fabbri (de Bologne) a décrit dans les *Mémoires de l'Académie de l'Institut de Bologne*, un cas de grossesse tubaire parvenue au neuvième mois et qui s'est prolongée, le fœtus étant mort, jusqu'au douzième. En tout cas, nous le répétons, ce n'est que très exceptionnellement que la grossesse tubaire pourra arriver à terme. On ne peut le savoir que par l'autopsie, et alors encore rien n'est plus facile que d'être induit en erreur.]

§ 830. *Causes.* — La grossesse par erreur de lieu se produit chaque fois que l'ovule fécondé est empêché, à l'époque de la conception, de pénétrer dans la trompe ou de traverser ce canal dans toute sa longueur. Ce résultat doit être amené surtout par les lésions organiques et fonctionnelles de la trompe, telles que les anomalies de volume, de position, de direction, et les inflexions, la chute de l'épithélium vibratile par suite de maladies catarrhales, le développement défectueux des cils vibratiles, la tuméfaction inflammatoire des parois, les adhérences résultant de la péritonite partielle (cette cause est importante), les rétrécissements, l'obturation du canal par un bouchon de mucus visqueux ou par un polype muqueux, les troubles des mouvements péristaltiques, les contractions inégales et spasmodiques de la trompe, occasionnées, par exemple, par des impressions morales vives, telles que la frayeur, etc. Cependant on ne réussit que rarement à démontrer sur le cadavre la cause de la grossesse extra-utérine. Les pluripares sont plus exposées que les primipares à l'accident qui nous occupe, parce que, chez les premières, les anomalies tubaires ou autres qui y prédisposent proviennent souvent d'une inflammation développée après un accouchement précédent. L'expérience enseigne, en outre, que la plupart des femmes atteintes de grossesse extra-utérine ont présenté antérieurement quelque irrégularité dans le fonctionnement du système sexuel, notamment une stérilité persistante pendant bien des années, ou de longs intervalles entre les grossesses consécutives, ou des avortements répétés.

A. Kussmaul a établi l'existence d'une cause de grossesse tubaire qui était restée ignorée, ou qui tout au moins n'avait pas été relevée avant lui. C'est le *passage d'un ovule de l'ovaire d'un côté, dans la trompe du côté opposé, où celui-ci est fécondé et se développe* (1). Rokitansky confirme ce fait très remarquable (2). Dans le cas de Luschka que nous avons cité plus haut, la migration de l'ovule s'était faite en dehors de l'utérus. La thèse de Hassfurther donne un très bon résumé de la question de la migration de l'ovule (3).

(1) Kussmaul, *Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdopplung der Gebärmutter von der Nachempfängniss und der Ueberwanderung des Eies*, avec 58 fig. Würzburg, 1859.

(2) Rokitansky, *Lehrb. der patholog. Anatomie*, 3e édit., 1861, t. III, p. 536.

(3) Hassfurther (E.), *Von der Ueberwanderung des menschlichen Eies, Inaugural-Dissertation*. Iena, 1868.

§ 831. *Diagnostic.* — Les grossesses extra-utérines ne sont reconnues, en général, pendant les premiers mois, qu'au moment où elles prennent une des terminaisons mentionnées plus haut; l'éveil est alors donné par les symptômes d'une rupture et d'une hémorrhagie internes, ou d'une péritonite très aiguë qui se déclare subitement sans autre cause appréciable. Souvent le diagnostic ne peut être posé qu'à l'autopsie. Lorsque le produit de la conception est éliminé par un travail de suppuration et d'ulcération, tous les doutes sont levés par la sortie des débris du fœtus ou de l'œuf à travers le rectum, la paroi abdominale antérieure, etc. Hormis ce cas, il est impossible de formuler un diagnostic certain tant que la grossesse n'est pas assez avancée pour qu'on puisse sentir les parties ou les mouvements du fœtus, ou bien, entendre les battements redoublés. On ne peut plus douter de l'existence d'une grossesse extra-utérine, si, après avoir constaté les signes de la présence d'un fœtus, on parvient à reconnaître que le volume de la matrice n'est que faiblement augmenté, et à s'assurer par le cathétérisme utérin que la cavité de cet organe est vide. Les autres symptômes qu'on a signalés comme des indices diagnostiques n'ont qu'une signification douteuse ou ne sont pas constants. Voici les principaux d'entre eux : douleurs périodiques violentes, analogues aux maux de l'enfantement, siégeant à la région hypogastrique et dans la profondeur du bassin; — douleur permanente exaspérée par la pression, symptomatique d'une péritonite localisée; — tuméfaction légère d'un des côtés de l'hypogastre, se présentant quelquefois au début sous forme d'une tumeur pelvienne profonde, perceptible seulement par le toucher rectal et vaginal; — dépression de l'ombilic; — arrêt de l'évolution de la matrice après que l'organe s'est développé comme au premier mois d'une grossesse normale, orifice externe béant et déformé, état de vacuité et élargissement modéré de la cavité utérine, constatés par le cathétérisme; — obliquité ou autre déplacement de la matrice; — écoulement de sang, de sérum, de mucus; — expulsion de lambeaux membraneux; — accidents analogues à ceux qui signalent la grossesse physiologique, tels que dégoûts, vomissements, répugnance pour certains aliments, varices et œdèmes des extrémités inférieures, modifications des mamelles et de l'aréole, suppression des menstrues, etc.; — plaintes et grimacements caractéristiques; — péritonite développée subitement et sans autre cause appréciable, etc.

Pour ce qui concerne *le diagnostic de chaque espèce de grossesse extra-utérine en particulier*, on parvient tout au plus à distinguer parfois la grossesse abdominale d'avec les autres. En effet, dans cette dernière variété, l'apparition des phénomènes pathologiques est, en général, plus tardive, tandis qu'on réussit de meilleure heure à percevoir les parties du fœtus par le toucher rectal et vaginal. L'explosion très hâtive des douleurs pathognomoniques et un flux sanguin intermittent militent surtout pour l'existence d'une grossesse tubaire, d'autant plus que cette espèce est incomparablement plus fréquente que les grossesses tubo-ovarique et ovarique.

Le cathétérisme utérin doit être toujours pratiqué avec les plus grandes précautions, afin de ne pas léser l'œuf, si l'on a commis une erreur de diagnostic, et si la grossesse a lieu dans la cavité de la matrice; par ce motif, on ne doit avoir recours à la sonde

que dans le cas où tous les autres moyens d'investigation révèlent des signes très probables de grossesse extra-utérine.

§ 832. Les modes de terminaison que nous avons décrits plus haut montrent combien le *pronostic* est défavorable en général. Il est vraisemblable que la grossesse extra-utérine commence plus souvent qu'on ne croit, mais que l'œuf avorte quelques jours après avoir été fécondé et disparaît sans laisser de trace, de sorte qu'il n'en résulte aucune conséquence fâcheuse. Les grossesses tubaire, tubo-utérine et ovarique se terminent le plus souvent, du troisième au quatrième mois, par une rupture suivie de mort subite. Dans la grossesse abdominale, le pronostic est moins grave, car la gastrotomie peut conserver l'enfant et quelquefois aussi la mère. Les cas où la femme a le plus de chances pour s'en tirer avec la vie sauve sont ceux où le fœtus est éliminé en totalité ou par fragments à la suite d'un travail suppuratif, notamment lorsque la perforation de l'abcès se fait vers le rectum et que la suppuration n'est pas trop longue et trop abondante; ou bien encore ceux où le fœtus se change en lithopædion.

Pour faire ressortir la fréquence relative des différentes terminaisons de la grossesse extra-utérine, Kiwisch a publié le tableau suivant qui porte sur 100 cas (1) :

Mort par hémorrhagie	49 cas.
— par péritonite	17 —
— après une rétention prolongée du fœtus	4 —
— après un travail d'élimination plus ou moins avancé	9 —
Guérison après l'élimination spontanée du fœtus	7 —
— avec rétention du fœtus	8 —
Conservation de la mère et de l'enfant par l'opération	1 —
— de la mère seule	2 —
— de l'enfant seul	1 —
Mort de la mère et de l'enfant après l'opération	2 —
Total	100 cas.

En résumé, 18 mères sauvées, pour 82 qui ont succombé, et 2 enfants conservés sur 100 : ce résultat démontre assez clairement le danger de l'affection qui nous occupe. — Pourtant ce qui diminue la valeur de ce tableau, c'est qu'il ne tient pas compte des différentes formes de grossesse extra-utérine. La proportion est beaucoup plus favorable quand on considère isolément le grossesse abdominale. Hecker (2) a réuni 112 cas de cette variété, sur lesquels 76 se terminèrent par la guérison et 56 par la mort, ce qui donne pour la mortalité une proportion de 42 pour 100, bien différente de celle qui résulte du relevé de Kiwisch.

§ 833. L'incertitude du diagnostic, dans les premiers mois, ne permet malheureusement aucun *traitement* direct. Il faut donc se contenter d'un traitement symptomatique, tâcher de soulager la malade et combattre les accidents graves. Au début, l'hyperhémie et l'inflammation locales pourront nécessiter l'emploi modéré de la médication antiphlogistique (sangsues, cataplasmes émollients et adoucissants, potions mucilagineuses et huileuses, etc.). On cherchera à lever

(1) Kiwisch, ouvrage cité, p. 277.
(2) Hecker, *Klinik der Geburtsk.*, 1861, p. 105.

la constipation par des lavements et de légers laxatifs. La morphine sert à calmer les douleurs trop aiguës. Les symptômes d'une hémorrhagie interne indiquent l'usage des fomentations froides (surtout de glace) sur l'hypogastre et sur les parties génitales, et des lavements d'eau glacée plusieurs fois répétés. S'il se forme un abcès, il faut tâcher de donner aussitôt que possible une issue au pus, en faisant coucher la malade sur le côté affecté, en appliquant des cataplasmes, et en pratiquant une incision dès que l'on constate la fluctuation. Si des parties du fœtus arrivent dans le voisinage de l'ouverture de l'abcès, on élargit celle-ci, on cherche à attirer les débris avec précaution et ménagement à l'aide d'une pince, et à les enlever peu à peu, en les ébranlant à chaque pansement. Si le pus fuse vers la voûte vaginale ou vers le rectum, on fait des injections émollientes fréquement répétées, et l'on pratique aussitôt que possible une ouverture, au point le plus fluctuant, avec un bistouri ou avec un trocart courbe. Le traitement ultérieur de l'abcès découle des règles ordinaires de la chirurgie. Lorsque la suppuration est très abondante, une nourriture substantielle et les corroborants servent à soutenir les forces des malades.

S'il se forme un lithopædion, on se contente d'écarter autant que possible les accidents incommodes.

Enfin, dans les cas où le diagnostic peut être porté, sinon avec certitude, du moins avec un haut degré de probabilité, et où l'œuf se trouve dans le cul-de-sac recto-vaginal, il y a lieu de prendre en sérieuse considération le procédé proposé par Basedow, L. von Riecke, Kiwisch, Ed. Martin, Scanzoni et autres. Ce procédé consiste à obtenir l'avortement de l'œuf, en le perçant avec un trocart, et à arrêter ainsi le développement de la grossesse.

Dans un autre cas de *grossesse tubaire*, le même auteur plongea à travers la voûte vaginale un trocart explorateur, long de 16 centimètres, fit ainsi périr l'œuf et obtint une guérison complète (1).

Ed. Martin (2) relate un cas de grossesse extra-utérine *terminée heureusement par la ponction de la tumeur contenant l'œuf* et par l'élimination des os du fœtus. — Simpson (3) a pratiqué la même opération; la malade succomba. — Dans un autre cas (4) on fit par le vagin, dans le kyste extra-utérin, des injections d'acétate de morphine au moyen de la seringue de Pravaz, spécialement modifiée pour cet usage (un tube métallique, légèrement recourbé, long de 16 centimètres, avait été intercalé entre le corps de pompe et l'aiguille). Il suffit de quatre injections (de 5 à 10 milligrammes chacune), non seulement pour calmer les douleurs, mais encore pour tuer le fœtus. [Cette opération a été exécutée par Friedreich en 1864. Une année auparavant, Joulin avait formulé la proposition suivante (5) : Une grossesse extra-utérine a été diagnostiquée, son siège précis est inconnu; mais la tumeur est accessible par le palper; on en circonscrit la surface; on la fixe, on la rapproche autant que possible de la

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXI, p. 248.
(2) Voy. *Verhandl. der Gesellsch. f. Geburtsh. in Berlin* (*Monatsschr. f. Geburtsh.*, Band XXI, 1863, p. 245).
(3) Voy. *Edinb. med. Journ.*, mars 1864.
(4) Voy. Friedreich, *Ueber einen Fall höchst wahrscheinlicher Extrauterin-Schwangerschaft mit günstigem Ausgang, durch eine neue Behandlungsmethode* (*Archiv f. patholog. Anat.*, Band XXIX, 1864, p. 312).
(5) Joulin, *Des causes de dystocie appartenant au fœtus*. Thèse de concours. Paris, 1863, p. 96.

paroi abdominale en écartant les éléments mobiles qui peuvent la masquer, et au moyen d'un trocart capillaire, de la seringue de Pravaz, on pénètre dans son intérieur, et l'on fait une injection d'un centigramme d'atropine délayé dans quelques gouttes d'eau.] Dans le même but, Bruci et Bacchetti (1) ont employé avec succès, le premier, des décharges électro-magnétiques, le second, l'électropuncture (grossesse extra-utérine *probable* dans la trompe gauche).

§ 834. Lorsque la grossesse extra-utérine dure assez longtemps pour que le fœtus atteigne l'époque de la viabilité, il n'y a rien de mieux à faire — si toutefois des accidents pressants n'exigent pas une intervention plus hâtive — qu'à attendre le terme normal de la gestation, et à pratiquer alors la *gastrotomie*. Une plus longue temporisation entraînerait un double inconvénient : d'abord le fœtus périt habituellement au bout de la quarantième semaine, et ensuite le faux travail, qui se déclare d'ordinaire à cette époque, épuise notablement les forces de la mère. Lorsque le fœtus est mort, la gastrotomie n'est indiquée que dans le cas où sa présence provoque des accidents alarmants, auxquels on peut espérer de remédier par l'opération; encore ne faut-il pas perdre de vue que celle-ci est également très dangereuse. Un des principaux dangers de la gastrotomie résulte du décollement du placenta fœtal : en effet, les parties qui donnent insertion au gâteau placentaire ne peuvent pas se contracter et diminuer de volume comme l'utérus après la délivrance; il en résulte que l'arrachement artificiel du délivre donne nécessairement lieu à une hémorrhagie très abondante. Pour cette raison il faut se contenter, après l'extraction du fœtus, de lier les parties qui représentent l'arrière-faix aussi près que possible de leur point d'insertion, en ayant soin de laisser pendre les ligatures hors de la plaie abdominale, afin de pouvoir tirer sur elles et extraire le placenta avec les membranes de l'œuf, après que le décollement aura été graduellement opéré par les efforts de la nature. On peut encore, d'après la proposition d'Adams, laisser le placenta en place s'il ne cède pas à une traction modérée exercée sur le cordon, et attendre qu'il soit éliminé avec les autres produits de sécrétion de la plaie. Un danger plus grand encore résulte de la péritonite consécutive à l'opération; cette affection est en général d'autant plus grave, que le péritoine était plus malade antérieurement, et qu'il a fallu rompre un plus grand nombre d'adhérences.

Le manuel opératoire de la gastrotomie est du ressort de la chirurgie. Si l'on rencontre le fœtus dans une trompe, dans un ovaire ou dans la substance utérine, on incise ces parties avec le bistouri, comme dans l'opération césarienne. Cependant il peut être quelquefois plus avantageux d'extirper complètement, avec son contenu, la trompe ou l'ovaire qui est le siège de la grossesse extra-utérine, parce que de cette façon l'hémorrhagie sera certainement moins considérable que si l'on incisait ces parties pour énucléer l'œuf. — Lorsque les parties du fœtus refoulent le cul-de-sac vaginal, il suffit d'inciser la paroi du vagin que l'on trouve tendue et déprimée, et d'extraire par cette voie, avec précaution, le fœtus entier ou réduit en fragments; cette opération est désignée sous le nom de *section vaginale*, de *colpotomie* ou d'*élytrotomie*.

(1) Voy. *Gaz. med. ital. Toscana*, mai 1853, p. 137; et *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band IX, p. 145.

Des cas de *guérison à la suite d'une opération* sont rapportés par Thomson (1) (os du fœtus contenus dans la vessie; extraction opérée à l'aide de deux incisions latérales pratiquées sur l'urèthre), Simpson (2), Schultze (3) et Martin (4).

Grossesse extra-utérine.

Walter (*J. G.*). Geschichte einer Frau, welche in ihrem Unterleibe ein verhärtetes Kind 22 Jahre lang getragen hat. Berlin, 1778.

Josephi (*W.*). Ueber die Schwangerschaft ausserhalb d. Gebärm. und eine höchst merkw. Harnblasen-Schwangerschaft insbesondere. Rostock, 1803, in-8°.

Heim. Erfahrungen und Bemerkungen über Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter. Berlin, 1812.

Heim (*E. L.*). Beobacht. einer Bauchhöhlenschw., bei welcher das Kind zu vollen Tagen ausgetragen und durch den Bauchschnitt zur Welt gebracht wurde. Berlin, 1817, in-8°.

Gössmann (*J. H.*). Diss. de conceptione duplici, uterina nimirum et ovaria, uno eodemque temporis momento facta. Marburg, 1820.

Mayer (*C.*). Beschreibung einer gravid. interstit. uteri, etc. Bonn, 1825, in-4°.

Pfaff (*F. W.* praes. *G. A. Haase*). Diss. inaug. de gravidit. in substantia uteri s. interstitiali. Lipsiæ, 1826, in-4°.

Breschet. Mémoire sur une nouvelle espèce de grossesse extra-utérine (Répert. général d'anatomie et de physiologie, Paris, 1826, t. I).

Velpeau. Dictionnaire en 30 vol., 1836 (article Grossesse extra-utérine).

Carus (*Alb. G.*). Dissert. inaug. de grav. tubo-uterina s. interstitiali. Lips., 1841, in-4°.

Roth. Observat. sur un cas de grossesse tubaire (avec planch.). Thèse de Strasb., 1844.

Mayer (*Maxim.*). Kritik der Extrauterinschwangerschaft vom Standpunkte der Physiologie und Entwicklungsgeschichte. Giessen, 1845.

Kiwisch. Ritter v. Rotterau, Klinische Vorträge über specielle Pathol. u. Therap. der Krankh. des weibl. Geschlechts, 2e part., 2e édit. Prag, 1852, p. 233-297.

Behse. De gravid. tub. in specie et gravid. extraut. in genere. Dorpati, 1852.

Simon (*J.*). Étude sur la grossesse interstitielle. Thèse de Strasbourg, 1852.

Zwank. Beschreibung eines Bauchschnittes bei Grav. extrauter. abdominalis mit glücklicher Erhaltung der Mutter und des Kindes. Homburg, 1854.

Kieser (*Wilh.*). Das Steinkind von Leinzell. Tübing. Inaugurald. Stuttgart, 1854, in-4°.

Sommer (*F. B. G.*). De gravididate extra-uterina. Gryph., 1856.

Martin (du Pont-de-Beauvoisin). Gastrotomie par les caustiques dans une grossesse extra-utérine de dix mois; guérison; enfant vivant (Gaz. des hôp., 1856).

Hecker. Beiträge zur Lehre von der Schwangerschaft ausserh. der Gebärmutterhöhle. Programm. Marburg, 1858.

Willigk. Ueber Ovarienschwangerschaft (Prager Vierteljahrsschrift, 16e année, 1859, t. III, p. 79).

Czihak (*V.*). Beitrag zur Lehre von der Extrauterinschwangerschaft (Scanzoni's Beit. zur Geburtsk. und Gynäkologie, t. IV. Würzburg, 1860, p. 72).

Mattei. Des divers modes de terminaison des grossesses extra-utérines anciennes et de leur traitement. Paris, 1860.

Walter (*P. U.*). Einige Beobacht. über Schwangerschaft ausserh. der Gebärm. (Monatsschrift für Geburtsk., Band XVIII, 1861, p. 171.)

Lesouef. Remarques sur trois cas de grossesse extra-utérine. Thèse de Paris, 1862.

Schultze (*B.*). Eine ausgetragene Tubo-Uterinschwangerschaft, Ueberwanderung des Eies (Würzb. med. Zeitsch., t. IV, 1863, p. 178).

(1) Voy. *Lancet*, vol. II, n° XXII, 1863.

(2) Voy. *Edinb. med. Journ.*, septemb. 1863.

(3) Voy. *Jenaische Zeitschr.*, Band I, 1864, p. 381.

(4) Ed. Martin, *Ueber eine glückliche Ausstossung und Ausziehung eines ganzen extra-uterinen nahezu reifen Fœtus durch die Bauchdecken* (*Monatsschr. f. Geburtsh.*, Band XXVI, p. 335).

Pennefather (*J. P.*). Grossesse extra- et intra-utérine simultanée; terminaison complètement heureuse (Lancet, n° XXV, vol. I, 1863).

Cook (*L. R.*). Grossesse extra- et intra-utérine simultanée; mort. (Lancet, juin, 1863).

Triadou. Des grossesses extra-utérines. Thèse de concours. Montpellier, 1866.

Bolard (*A.*). Essai sur les grossesses extra-utérines. Thèse de Strasbourg, 1866.

Deschamps (*Benj.*). Des divers modes de terminaison des grossesses extra-utérines et de leur traitement. Thèse de doctorat, Paris, 1880, J. B. Baillère et fils.

CHAPITRE II

DE LA GROSSESSE MOLAIRE.

§ 835. L'œuf arrivé dans la cavité utérine subit quelquefois, dès les premières semaines, une dégénérescence si complète, qu'il se change en une masse informe, qui finit par ne plus présenter aucune ressemblance avec un œuf régulièrement développé. On donne le nom de *môle* à l'ovule ainsi dégénéré, et celui de *grossesse molaire* à la gestation qui aboutit à cette anomalie.

Sous le nom de *fausses môles*, on a désigné les productions membraneuses qui se forment, *tout à fait en dehors de la conception*, par suite d'un travail d'exsudation développé à la face interne de la matrice, et qui sont expulsées parfois avec des douleurs ressemblant à celles de l'enfantement. Ces produits ne méritent nullement le nom de *môles;* aussi la division en *vraies* et *fausses* môles n'a-t-elle aucune raison d'être.

§ 836. S'il est vrai que les môles présentent des variétés de structure assez nombreuses, on peut cependant les diviser en *trois classes* principales, savoir :

1° L'*œuf abortif* ou *faux-germe*, poche ovale formée par les membranes de l'œuf, remplie de liquide, sans trace d'embryon. En général, le liquide est un peu trouble, albumineux, quelquefois mêlé de sang. D'ordinaire ces môles ne sont pas portées au delà de deux mois.

2° La *môle charnue*, masse plus compacte, fibreuse, analogue à la chair, qui souvent présente aussi une cavité plus ou moins grande, contenant un liquide incolore ou sanguinolent, sans trace d'embryon. Cette môle est produite par un épanchement sanguin qui se fait entre les membranes de l'œuf, à une époque peu éloignée de la conception; la fibrine du sang s'organise en tissu cellulaire à la surface des membranes, qui s'épaississent et finissent par dégénérer complètement. L'enveloppe extérieure de la môle est formée d'ordinaire par la caduque qui adhère au chorion considérablement épaissi et résistant, tandis que la cavité intérieure est revêtue par l'amnios. En général, la môle charnue se développe lentement et dépasse rarement le volume du poing. Le plus souvent elle est expulsée du troisième au cinquième mois. Lorsqu'elle séjourne plus longtemps dans la matrice, les liquides exsudés dans son intérieur subissent différentes modifications et se présentent sous forme de concrétions tendineuses calcaires ou osseuses, analogues à celles qu'on trouve parfois dans le placenta.

3° La *môle hydatique* ou *vésiculaire* (*mola racemosa* seu *botryoides*) résulte d'une dégénérescence des villosités choriales, qui présentent une multitude de vésicules plus ou moins grandes, remplies d'un liquide incolore, suspendues à des pédicules et réunies par du tissu cellulaire lâche; cette disposition donne à

tout l'ensemble l'aspect d'une grappe de raisin. Comme la prolifération des vésicules est très rapide, la môle dite ***hydatique*** peut atteindre et dépasser, dans l'espace de trois à cinq mois, le volume d'une tête d'enfant et un poids de plusieurs livres (fig. 221).

On a divisé les môles, suivant leur contenu, en *môles sanguines, aqueuses, gazeuses, pileuses, tendineuses, osseuses, calcaires*, etc.; cette division n'a aucune importance.

Mikschik donne une description très fidèle et très détaillée des môles vésiculaires.— Elsässer rapporte deux cas de grossesse molaire, dans lesquels l'une des môles pesait 3 kilogrammes et l'autre de 4 à 5 kilogrammes.

Voici le résultat de l'analyse chimique du liquide contenu dans les vésicules, d'après Heller : Le liquide avait la consistance d'un mucus peu épais; il était incolore, légèrement opalin, filant, inodore, avait un goût fade, une réaction faiblement alcaline et un poids spécifique de 1006,5. Sous le microscope, il ne présentait que des granules très fins, épars et clair-semés, paraissant amorphes, même avec un fort grossissement; on y voyait de plus quelques globules de graisse et une très petite quantité d'albumine. Il ne contenait également que très peu de substance organique qui se retrouva sous forme de matière extractive. La somme des sels inorganiques l'emportait sur celle des corps organiques; il y avait peu de phosphates et de sulfates terreux, beaucoup de chlorure sodique et une quantité très considérable de phosphate basique de soude, auquel était due, sans doute, la réaction alcaline que nous avons signalée. Il résulte de cette analyse que le liquide des vésicules présente une analogie chimique avec l'eau de l'amnios.

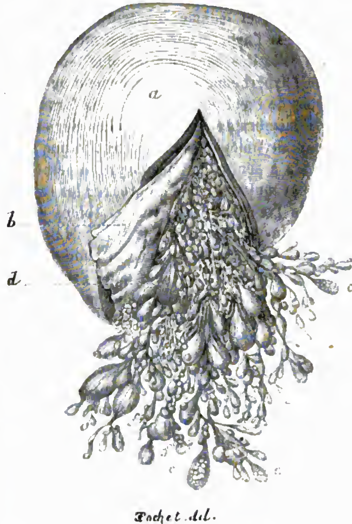


Fig. 221. — Môle hydatique (*).

§ 837. *Causes.* — Ainsi que nous l'avons dit plus haut, la môle charnue provient d'un épanchement de sang et d'une accumulation de fibrine qui se font

(*) Cette masse, du poids de 2 livres 9 onces (1280 grammes), a conservé la forme de la cavité de l'utérus où elle était renfermée. La môle, ouverte sur une portion de sa longueur, laisse échapper une certaine quantité des vésicules hydatiques qu'elle contient. Sur la coupe de la tumeur on distingue deux couches membraneuses : la première, *a*, membrane externe utérine analogue à l'epichorion ou decidua ; la deuxième, *b*, membrane fine, transparente, qui paraît être un débris du chorion ; *c*, *c*, *c*, vésicules granuleuses; *d*, vaisseaux blancs, dont quelques-uns viennent s'ouvrir à la surface sous forme de bourgeons, et d'autres servent de pédicules aux globules qui les terminent ; *e*, *e*, vésicules oblongues qui semblent être des vaisseaux déprimés ou dilatés ; *f*, *f*, vésicules à bourgeons (Mme Boivin).

entre les membranes dès les premiers temps de la grossesse, et d'où résultent l'épaississement et la dégénérescence des enveloppes de l'œuf, tandis que la môle vésiculaire est constituée, d'après Meckel, par la transformation des extrémités terminales des villosités du chorion en aréoles de tissu cellulaire œdématiées (hypertrophie et œdème consécutif des villosités choriales), ou bien, d'après Virchow, par l'hyperplasie du tissu muqueux qui constitue la trame fondamentale des villosités choriales les plus ténues. Par conséquent, toute cause qui favorise l'hyperhémie et l'épanchement ou la stase du sang dans les tissus périphériques de l'œuf peut déterminer la formation d'une môle; en effet, à mesure que les membranes s'altèrent, elles deviennent moins aptes à remplir leurs fonctions physiologiques; il en résulte que les parties internes de l'œuf s'atrophient peu à peu, et que l'embryon, à peine formé, avorte et est résorbé. Mais il n'est pas toujours facile de préciser les causes qui provoquent, dans les enveloppes de l'œuf, les processus morbides que nous venons de mentionner. Il n'est pas invraisemblable que les maladies et la mort de l'embryon exercent sous ce rapport une influence particulière, parce qu'elles ont pour résultat de détourner vers les membranes toute l'activité plastique; les maladies de l'organisme maternel, et notamment de l'utérus, paraissent agir tout au moins comme des causes prédisposantes de la formation des môles.

Mayer (1) parle d'une femme qui avorta onze fois, du cinquième au septième mois, et mit chaque fois au monde un fœtus normal accompagné d'une môle. Dans le journal de Siebold (2) se trouve également cité un cas de grossesse vraie compliquée de grossesse molaire. — Des cas analogues sont rapportés par Hildebrandt (3), Davis (4) et Hewitt (5). Ces observations ne militent pas en faveur d'une hypothèse admise par beaucoup d'auteurs, et d'après laquelle le développement des môles pourrait être dû parfois à des altérations du sperme, à une conception incomplète, etc.

§ 838. *Symptômes et marche.*— La grossesse molaire est généralement accompagnée d'accidents variés qui durent jusqu'au moment de l'expulsion de la môle et qui laissent après eux, pendant longtemps, un état de débilité considérable. Le plus nuisible de ces accidents, c'est l'hémorrhagie presque continue qui se déclare souvent dès le commencement du second mois, et qui résulte de la rupture de petits vaisseaux amenée par des décollements partiels de la môle. La môle hydatique se caractérise, en outre, par un développement rapide des parois abdominales. Il n'est pas rare d'observer des symptômes d'hydrémie et l'irritation des nerfs de l'estomac, l'hyperémèse, une anorexie complète, etc.; il en résulte que les femmes tombent souvent dans un état d'épuisement extrême.

Nous avons observé nous-même une grossesse de môle hydatique accompagnée de vomissements très violents et d'une sialorrhée si abondante, que la femme était obligée de tenir presque constamment un mouchoir appliqué sur la bouche, et qu'elle trempait complétement plusieurs linges par jour avec la salive qui s'écoulait (6).

(1) Voy. *Würtemb. med. Correspondenzblatt*, 1847, n° 38.
(2) Voy. *El. v. Siebold's Journal*, Band IV, 1830, p. 719.
(3) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XVIII, p. 224.
(4) Voy. *Obstetrical Transactions*, vol. III, p. 177.
(5) Lancet, vol. I, p. 430.
(6) Comp. Hemmer, *Blasenmolen-Schwangerschaft mit beträchtlicher Hydrämie* (Kurhess *Zeitschrift*, Band II, p. 1).

§ 839. Les môles ne sont portées en général que jusqu'au troisième ou quatrième mois, mais quelquefois plus longtemps. Leur expulsion est presque toujours accompagnée d'une perte de sang considérable, qui peut atteindre des proportions menaçantes pour l'existence. La môle hydatique se sépare souvent en plusieurs fragments qui sont chassés isolément. La convalescence est en général très longue. Lorsque l'utérus contient en même temps un fœtus normalement développé, tantôt celui-ci précède la môle, tantôt il n'est expulsé qu'après elle.

§ 840. Dans beaucoup de cas, le diagnostic reste incertain jusqu'à l'époque de l'expulsion ; à ce moment tous les doutes sont levés par le départ de quelques vésicules et par l'exploration interne pratiquée à travers le col entr'ouvert. Lorsque la môle est portée au delà de quatre mois, sa présence devient tout au moins très probable si l'on ne peut découvrir ni parties fœtales ni battements redoublés dans la matrice considérablement développée et distendue, et si, en même temps, la femme perd presque continuellement du sang et présente d'autres signes de grossesse.

§ 841. *Traitement. — Pendant la grossesse* il faut conseiller à la femme d'éviter tout mouvement capable d'ébranler en quelque façon le corps, et toute excitation des systèmes vasculaire et nerveux. Pour modérer l'hémorrhagie on prescrit la position horizontale, les boissons fraîches et acidulées, et l'on cherche à soutenir les forces par des aliments substantiels et faciles à digérer. Mais sitôt que la perte provoque des symptômes alarmants, tels que des vertiges, des tintements d'oreille, des syncopes, etc., il faut sur-le-champ pratiquer le tamponnement, et procéder, en général, comme pour les métrorrhagies graves survenant dans les sept premiers mois de la grossesse (§ 861).

Pendant le travail, le traitement se borne à de simples prescriptions hygiéniques, tant que la perte ne devient pas excessive ; il est le même que pour l'avortement (858 et suiv.). Dès les premières douleurs, on fait placer la femme sur le lit de travail, puis on abandonne l'expulsion de la môle aux efforts de la nature. Si cette expulsion tarde trop à se faire, en raison de la faiblesse des contractions, on cherche à stimuler l'activité utérine par des frictions pratiquées sur le fond de la matrice et par l'administration de petites doses de teinture de cannelle, de seigle ergoté ou d'autres substances analogues. Lorsque l'hémorrhagie concomitante menace de devenir dangereuse, il faut tamponner si la dilatation du col ne fait que commencer. Si, au contraire, la dilatation est assez avancée pour permettre l'introduction inoffensive de la main, il faut, en cas de métrorrhagie profuse, décoller la môle avec les doigts et l'extraire, en procédant exactement comme pour l'adhérence partielle du placenta (§ 800).

Lorsque la perte continue après l'extraction de la môle, il y a lieu d'appliquer les règles que nous avons indiquées pour les hémorrhagies survenant après la naissance du fœtus (§ 788).

L'anémie et la débilitation considérable qui persistent d'ordinaire pendant assez longtemps, exigent des soins très assidus durant les suites de couches et

un traitement fortifiant consécutif (ferrugineux, régime lacté, séjour à la campagne, etc.).

Grossesse molaire.

Boivin (Mme). Nouvelles recherches sur l'origine, etc., de la môle vésiculaire ou grossesse hydatique, avec figures. Paris, 1827.

Mai (*Raph.*). Die Molen der Gebärmutter (Inauguralabhandl.). Nördlingen, 1831, in-8°.

Desormeaux. Dictionnaire en 30 vol. (article Môle).

Mikschik (*Ed.*). Beobachtungen über Molen, angestellt auf der Abtheilung zur Behandlung von Frauenkrankheiten im k. k. allgemeinen Krankenhause (Wiener Zeitschrift, juin-septembre, 1845).

Müller (*H.*). Abhandlung über den Bau der Molen. Würzburg, 1847.

Gierse (*Aug.*). Ueber die Krankheiten des Eies und der Placenta, herausgeg., von *D. H. Meckel* (Verhandl. der Gesellsch. für Geburtsh. Berlin, 1847, p. 130).

Pernice (*H. C. A.*). Comment. de morbosis ovi humani degenerationibus, quas molarum nomine scriptores comprehendunt. Halæ, 1852, c. tab.

Robin (*Charles*). Recherches sur les modifications graduelles des villosités du chorion et du placenta. Paris, 1854 (Comptes rendus et Mémoires de la Société de biologie, Paris, 1854, p. 63, et Archives générales de médecine, Paris, 1854, t. III).

Braun (*G.*). Ueber Hydatidendegeneration der Chorionzotten, etc. (Wiener med. Halle, III, 1, 3, 1862).

Davis. A case of hydatic mole expelled from the uterus, immediately after a living fœtus and its placenta of about 6 month's gestation (Obstetr. Transact., III, p. 177, 1862).

Pichon. Expulsion d'une môle deux jours après l'accouchement (Gaz. des hôpit., 1864).

CHAPITRE III

DE L'AVORTEMENT ET DES HÉMORRHAGIES UTÉRINES DANS LES SEPT PREMIERS MOIS DE LA GROSSESSE

§ 842. L'*avortement* (*fausse couche*) est l'expulsion de l'œuf à une époque où le fœtus n'est pas encore viable, c'est-à-dire dans les sept premiers mois de la grossesse.

Il faut se garder de confondre avec l'avortement l'*accouchement prématuré* qui a lieu dans les derniers mois de la gestation, depuis le commencement de la vingt-neuvième jusqu'à la fin de la trente-huitième semaine, alors que le fœtus est déjà viable.

§ 843. La majeure partie des avortements a lieu dans le second, le troisième et le quatrième mois de la grossesse. Le troisième mois est le plus dangereux de tous, ce qui provient, sans doute, de ce que la vitalité du système vasculaire de l'œuf et de la face interne de la matrice est notablement accrue pendant ce mois, alors que le placenta se développe, et de ce que les vaisseaux délicats du chorion constituent, jusqu'à ce moment, les seuls intermédiaires entre l'œuf et la caduque, tandis que le gâteau placentaire établit, plus tard, une communication plus parfaite. — L'avortement se déclare le plus souvent aux époques où les règles auraient apparu si la femme n'avait pas été enceinte, ce qui prouve que la congestion menstruelle périodique et les modifications concomitantes de l'innervation utérine continuent à se produire même pendant la grossesse, et devien-

nent alors une cause prédisposante de fausse couche. Plus la grossesse est avancée et plus la fréquence de l'avortement diminue; cependant il semble que la disposition à l'expulsion prématurée du fruit est de nouveau accrue au septième mois de la gestation.

Whitehead (1) donne un tableau très instructif au point de vue de l'époque de l'avortement. Sur 602 cas, l'expulsion du produit eut lieu :

Au 2e mois.	35 fois.
Au 3e mois.	275 —
Au 4e mois.	147 —
Au 5e mois.	30 —
Au 6e mois.	32 —
Au 7e mois.	55 —
Au 8e mois.	28 —
Total.	602 fois.

Les tentatives faites pour établir le rapport numérique entre les avortements et les accouchements à terme, n'ont produit jusqu'ici aucun résultat certain, et l'on ne parviendra pas facilement à obtenir sur ce point des données positives, parce que la plupart des fausses couches restent ignorées des médecins ou des autorités. Du reste, le genre de vie, les usages, la moralité, la constitution individuelle, le climat, les changements météorologiques, exercent, sous ce rapport, une influence si évidente et si considérable, qu'il est difficile d'admettre l'existence d'un rapport constant. Cependant Busch et Moser (2) croient pouvoir avancer, d'après leurs observations, qu'en réunissant tous les cas où l'œuf fécondé avorte depuis la conception jusqu'au terme de la grossesse, on trouve entre les fausses couches et les accouchements à terme, une proportion qui est à peu près comme 1 : 5,5. — Whitehead (3) démontre par la statistique que plus de 37 mères sur 100 avortent avant d'avoir atteint leur trentième année. On admet généralement que c'est la première grossesse qui se termine le plus facilement avant terme; Whitehead a trouvé que les faits ne confirment pas cette manière de voir; il est porté à croire que les femmes sont plutôt prédisposées à l'avortement quand elles sont enceintes pour la troisième ou la quatrième fois, ou dans les grossesses suivantes.

[Sur 71 cas d'*avortement criminel*, où la date de la grossesse a pu être connue, Tardieu (4) en a trouvé 24 dans les trois premiers mois, 32 de 3 à 6 mois et 13 seulement après le 6e mois. Le même auteur fait remarquer (5), sans attacher à ce renseignement plus d'importance qu'il n'en mérite, que le plus grand nombre des femmes accusées d'avortement étaient âgées de vingt à vingt-cinq ans.]

Tous les accoucheurs qui ont une pratique étendue savent par expérience que la fréquence relative de l'avortement augmente beaucoup à certaines époques. En pareil cas, on est porté à admettre l'existence de véritables *épidémies*, quoique l'on ignore les conditions qui les font naître et l'influence qu'exercent sur leur développement la température, la pesanteur et l'état hygrométrique ou électrique de l'atmosphère.

§ 844. Les *causes* de l'avortement se divisent en *prédisposantes* et en *déterminantes* ou *occasionnelles*.

(1) Whitehead, *On the causes and treatment of abortion and sterility*, etc. London, 1847, p. 249.
(2) Voy. *Handbuch der Geburtskunde in alphabetischer Ordnung*, article *Abortus*.
(3) Whitehead, ouvrage cité, p. 247.
(4) A. Tardieu, *Étude médico-légale sur l'avortement*, 3e édit. Paris, 1868, p. 20.
(5) *Ibid.*, p. 19.

Les causes *prédisposantes* peuvent être ramenées en majeure partie aux trois états anormaux suivants : augmentation excessive de la sensibilité; débilité générale portée à un haut degré; et, par contre aussi, pléthore générale ou hyperhémie locale de la matrice.

Les causes *occasionnelles* sont très diverses; elles ont leur point de départ tantôt dans l'œuf, tantôt dans l'organisme maternel, mais elles agissent toutes de l'une des trois façons suivantes :

1° *Elles relâchent les liens qui unissent l'œuf à la paroi utérine, déterminent des hyperhémies et des ruptures vasculaires, et occasionnent ainsi une effusion de sang et le décollement de l'œuf;*

2° *Elles entraînent l'alimentation insuffisante ou un état pathologique du fœtus, et consécutivement sa mort;*

3° *Elles provoquent primitivement les contractions de la matrice.*

Ces facteurs étiologiques agissent aussi parfois simultanément; par conséquent, si nous rangeons, dans les pages qui vont suivre, les causes de l'avortement d'après la classification que nous venons d'établir, nous entendons indiquer seulement leur mode d'action principal, sans exclure la possibilité d'une action *combinée* de quelques-unes d'entre elles.

Lorsque la disposition de la matrice à l'avortement est très marquée, celui-ci est amené quelquefois par les causes occasionnelles les plus insignifiantes, tandis que si cette disposition fait défaut, souvent les influences nuisibles les plus violentes peuvent agir sur les femmes enceintes sans interrompre le cours de la grossesse.

« *Il y a des femmes grosses*, dit Mauriceau, *si délicates et si faibles, qu'elles avortent pour le moindre faux pas qu'elles fassent, ou seulement pour trop lever le bras.* » Le même auteur rapporte des observations très remarquables où c'est le contraire qui a eu lieu, c'est-à-dire où les femmes n'ont pas avorté, quoiqu'elles eussent été soumises à des influences très nuisibles. Parmi ces faits, nous citerons le suivant : Une femme, grosse de sept mois, voulant, pour éviter le feu qui était en son logis, descendre par la fenêtre, en se tenant à des draps, lâcha prise, tomba du haut du troisième étage sur un tas de pierres, se cassa l'avant-bras, mais... n'avorta pas (1). Des observations analogues sont rapportées par Meissner (2) et Carus (3). — Nous connaissons nous-même le cas d'une femme qui tomba dans un puits, vers le milieu de la grossesse, sans que cet accident ait amené une perte de sang ou une fausse couche.

[Il n'est personne, dit Tardieu (4), qui ne sache à quel point sont variables les effets des contusions, des chutes et des accidents même les plus graves chez les femmes enceintes. J'en citerai deux exemples qui me paraissent bons à retenir. Il y a environ huit ans, devant la Cour d'assises de la Loire-Inférieure, se déroulaient les tristes expédients employés par un paysan, qui avait séduit sa servante et qui voulait la faire avorter. Cet homme, monté sur un vigoureux cheval, sur lequel il prenait sa domestique, partait au galop à travers champs et lançait à terre cette malheureuse au plus fort de sa course. Ce barbare moyen, auquel il eut recours à deux reprises, n'ayant pas produit d'effet, il imagina de lui appliquer sur l'abdomen des pains bouillants sortant

(1) Mauriceau, *Observations sur la grossesse et l'accouchement*, etc., 1695. *Observation* CCXLII.

(2) Meissner, *Frauenzimmer-Krankheiten*, 1846, Band III, p. 391.

(3) Carus, *Lehrb. der Gynäkol.* Leipzig, 1838, Band II, p. 421

(4) Tardieu (A.), *Étude médico-légale*, p. 28.

du four. Cette seconde tentative fut aussi infructueuse que la première, et la pauvre fille, ainsi martyrisée, accoucha cependant à terme d'un enfant vivant et bien constitué. Le docteur Guibout, médecin des hôpitaux, citait, en 1859, devant la Société de médecine du département de la Seine, un fait bien propre à démontrer la force de résistance que peuvent offrir certaines femmes aux causes d'avortement. Une jeune dame, de Munich, habitait la Californie avec son mari. Devenue enceinte, elle manifesta la ferme volonté de venir accoucher à Munich. Elle se mit en route. En traversant l'isthme de Panama par le chemin de fer, le train qui la portait rencontra un autre train. A la suite de cette collision, la jeune femme est fortement menacée d'avortement; elle s'embarque néanmoins pour Portsmouth et subit une traversée des plus mauvaises. Nouveaux accidents qui se terminent aussi heureusement que les premiers. Après un repos de quelques semaines à Portsmouth, la jeune dame s'embarque de nouveau et arrive sans encombre à Paris. Elle fait une chute dans son hôtel et roule au bas de l'escalier; le lendemain des douleurs se manifestent. On constate une grossesse de huit mois environ. Une constipation opiniâtre existait depuis quinze jours; elle cède à un lavement purgatif. Le travail d'expulsion s'arrête; le col qui s'était entr'ouvert se referme. Cette dame remonte en chemin de fer le lendemain, et accouche heureusement quelques jours seulement après son arrivée à Munich.]

§ 845. 1° *Causes qui relâchent l'union de l'œuf avec la paroi utérine, et produisent une hémorrhagie et le décollement partiel de l'œuf ou du placenta.*

Dans cette catégorie rentrent principalement les *anomalies de la caduque*, telles que l'hypertrophie du tissu glandulaire et les exsudations qui se font dans ce tissu, l'involution prématurée et l'atrophie de la caduque, etc. Les vaisseaux qui mettent en rapport l'œuf (ou le placenta) et la matrice sont tellement délicats et ont des parois si minces, qu'une simple congestion sanguine suffit pour les rompre et pour produire consécutivement un décollement de l'œuf par l'accumulation du sang épanché. Par conséquent, l'*hyperhémie des vaisseaux utéro-ovariques ou utéro-placentaires devient très souvent une cause d'avortement, de même que tout ce qui peut amener cette hyperhémie*, savoir : l'excitation du système circulatoire et du système nerveux par des maladies fébriles, par des impressions morales vives, par l'abus du coït ou par l'usage des emménagogues et des drastiques; la stase sanguine causée par les déviations de l'utérus, les anomalies du cœur, l'infiltration du parenchyme pulmonaire, les infarctus du foie, la constipation, l'abus du corset; les contractions énergiques des muscles abdominaux déterminées par l'action de soulever et de porter des fardeaux pesants; les promenades fatigantes, les bains de siège et les bains de pieds chauds, etc.

Outre l'hyperhémie, il est un autre facteur des ruptures vasculaires qui doit également donner lieu à des hémorrhagies suivies d'avortement : nous voulons parler de la *ténuité* et de la *fragilité excessives des parois des vaisseaux qui unissent l'œuf à la matrice*. Cette cause explique la fréquence assez grande des fausses couches chez les femmes faibles, délicates, à fibre molle, chez celles dont l'utérus est dans un état d'atonie très prononcée, telle qu'on l'observe après les catarrhes chroniques de la matrice, les métrorrhagies, etc.; en pareil cas, les excitations les plus insignifiantes du système vasculaire et du système nerveux, de même que les ébranlements, même modérés, du corps, suffisent pour amener une rupture vasculaire.

Dans un autre ordre de faits, le décollement est produit (primitivement) par *un manque d'harmonie entre l'extensibilité ou l'évolution de la matrice et l'augmentation du volume de l'œuf.* A cette catégorie appartiennent, du côté de la matrice, les vices de développement, la rigidité, les corps fibreux, les adhérences avec les organes voisins; du côté de l'œuf, l'hydramnios, la grossesse multiple, la grossesse molaire, etc.

Enfin, ce sont *des influences mécaniques et des ébranlements du corps* qui occasionnent une hémorrhagie et le décollement de l'œuf (ou du placenta). Parmi ces causes se rangent : l'action de sauter, les coups sur le bas-ventre, les efforts de toux, de vomissement, les chutes, les faux pas, les courses en voiture sur des chemins raboteux, l'équitation, la danse, etc. (1).

A partir de la fin du troisième mois, l'insertion du placenta sur l'orifice interne constitue également une prédisposition marquée à l'avortement, ainsi que l'a déjà avancé d'Outrepont. A cette époque, l'hémorrhagie n'est pas déterminée, comme dans les derniers mois de la grossesse, par le développement physiologique du segment inférieur de la matrice; elle résulte des causes qui provoquent en général le décollement du placenta; seulement cet accident à lieu bien plus facilement en raison de l'insertion vicieuse de l'organe. Au reste, l'avortement est très salutaire en pareille circonstance (2).

§ 846. 2° *Causes qui entraînent un vice de nutrition ou un état pathologique du fœtus, et par suite sa mort.* [*Avortement interne*, Stoltz.]

Ici, le point de départ est très souvent une organisation vicieuse de l'œuf; les maladies des parties constituantes de l'œuf comptent parmi les causes les plus fréquentes de l'avortement. Au premier rang nous trouvons : *a. les maladies du placenta :* hyperhémie suivie d'apoplexie (cause excessivement fréquente), inflammation, dépôts de matières exsudées, qui, de même que les caillots desséchés, refoulent le tissu vasculaire du placenta et troublent les fonctions de cet organe; puis viennent *b. les lésions des membranes :* épaississement par suite d'un épanchement de sang ou de matière plastique, dégénérescence molaire, ramollissement morbide; *c. les anomalies du cordon :* enroulement ou nœuds trop serrés, torsion, oblitération des vaisseaux ombilicaux, dilatations variqueuses ou anévrysmales et rupture des mêmes vaisseaux, etc.; *d. les anomalies du liquide amniotique :* excès (hydramnios) composition vicieuse; *e. les vices de conformation et les maladies du fœtus :* certains arrêts de développement et certaines monstruosités, inflammations, ruptures vasculaires internes, hydropisie, tumeurs, maladies de la peau, dyscrasies, etc.

Les causes suivantes ont leur point de départ dans l'*organisme maternel : les maladies graves des femmes enceintes,* surtout les affections fébriles, les inflammations de certains organes internes essentiels à la vie, les exanthèmes aigus (notamment la variole et la scarlatine), la dysenterie, le choléra, l'éclampsie, la maladie de Bright, l'hydroémie, la chlorose, la tuberculose, la syphilis secondaire, etc. Les *impressions morales vives* ont une influence particulière-

(1) Voy. Tardieu, *Étude médico-légale sur l'avortement*, 3° édit Paris, 1868, p. 26.
(2) Comp. Whitehead, ouvrage cité, p. 257.

ment nuisible. Enfin l'avortement interne est provoqué parfois par la privation de nourriture, par l'insuffisance des vêtements et du chauffage pendant un hiver rigoureux, par les fatigues, les veilles, l'âge trop tendre du sujet, etc.

Cependant l'observation démontre que le développement des modifications pathologiques ou des vices de formation, qu'on a lieu de regarder comme la cause première ou principale de l'avortement, ne coïncide presque jamais avec l'expulsion ou même avec le début du décollement de l'œuf. Il est rare qu'un traumatisme, une émotion vive, une affection fébrile, etc., détermine une apoplexie des enveloppes, suivie immédiatement d'avortement (1).

Les œufs abortifs portent le plus souvent des traces d'apoplexie. — Dans ces derniers temps, les anomalies de l'œuf ont fait l'objet des recherches approfondies d'un certain nombre d'auteurs (voy. la Bibliographie).

D'Outrepont a observé des cas de grossesse suivie d'avortement chez deux jeunes filles âgées l'une de neuf et l'autre de treize ans (2).

§ 847. 3° *Causes qui provoquent primitivement les contractions de la matrice.* — A cette catégorie appartiennent :

a. Toutes les anomalies et toutes les maladies de la matrice qui déterminent une *certaine rigidité de ses parois* et qui la rendent incapable de subir les modifications caractéristiques de la grossesse. Ce sont : les vices de forme et de développement, les déplacements, l'inflammation et les dépôts inflammatoires, l'inflammation granuleuse et les ulcérations de la portion vaginale du col, les néoplasmes, les lésions traumatiques, les adhérences avec les organes voisins (Mme Boivin), etc. — Nous mentionnerons ici, d'une manière spéciale, la *disposition de la matrice à l'avortement*, caractérisée par le retour prématuré des contractions à la même époque dans plusieurs grossesses consécutives. Cette tendance à l'avortement devient de plus en plus prononcée, de telle façon que la fausse couche finit par se produire dans chaque gestation, et toujours à la même époque, sans autre cause connue et malgré la prophylaxie la plus attentive (*avortement habituel*). Ce phénomène est ordinairement la suite de certaines anomalies utérines préexistantes, ou produites par le premier avortement, telles que les inflexions, le catarrhe utérin compliqué d'excoriation du col, l'engorgement chronique, la flaccidité marquée de l'organe, etc. Dans d'autres cas, l'avortement habituel paraît être déterminé par une affection primitive de l'œuf, et notamment par une disposition aux apoplexies, par la mort habituelle du fœtus, etc., assez souvent par la *syphilis constitutionnelle*, etc.

b. L'*irritation de la matrice*, produite par des frictions externes, des affusions froides, la douche utérine froide ou chaude, le tamponnement du vagin, une accumulation de sang dans la matrice, la surabondance du liquide amniotique, l'introduction d'une éponge préparée, les lésions traumatiques de l'utérus gravide, etc.

c. Les *médicaments oxytociques*, tels que le seigle ergoté, le borax, la cannelle, etc.

(1) Voy. Hegar (Alf.), *Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten* (*Monatsschr. f. Geburtskunde*, Band XXI, Supplém., 1863, p. 1-67).

(2) Comp. Mende, *Beobachtungen und Bemerkungen*, 1824-1828, Band III, p. 3.

d. L'*irritation des mamelles* (succion répétée des mamelons, allaitement pendant la grossesse, quelquefois maladies des seins), *de la vessie*, *du rectum*, *de la moelle épinière*, et les *impressions nerveuses vives* en général (douleurs prolongées, très violentes, émotions). En pareil cas, les contractions utérines se déclarent par phénomène réflexe ou par sympathie.

e. Certaines maladies, par exemple quelques affections aiguës, telles que le choléra, la tuberculose aiguë, la pneumonie, l'éclampsie, la dysenterie, la variole; ou bien des maladies chroniques qui entraînent un épuisement de la masse du sang, comme la diarrhée, l'hydroémie; enfin, et notamment, la flatulence.

f. Les *lésions de l'œuf*, telles que la déchirure des membranes, suivie de l'écoulement du liquide amniotique, les hémorrhagies, et surtout la *mort du fœtus*. A ce dernier chef se rattache l'accident très remarquable connu sous le nom de *mort habituelle du fruit* : le fœtus ne vit que jusqu'à une certaine époque de la grossesse, puis il meurt sans cause appréciable et est expulsé, et ce fait se répète à la même époque dans les grossesses suivantes. Le plus souvent cette mort habituelle est déterminée par la syphilis constitutionnelle ou latente de la mère ou bien aussi du père.

Schultze parle d'une femme qui avorta 21 fois au troisième mois; et d'Outrepont rapporte l'observation remarquable d'une autre femme chez laquelle l'avortement eut lieu presque tous les mois pendant deux ans et demi.

La mort habituelle du fœtus a été surtout étudiée avec soin par Denman et d'Outrepont. Hohl en cite également plusieurs observations très remarquables. Il a connu une femme qui avait mis au monde sept enfants morts. Dans chacune de ces grossesses, elle avait senti les mouvements de l'enfant jusqu'à quinze jours environ avant le terme normal; le huitième enfant vint à terme et vivant. Le même auteur signale à ce propos une autre circonstance intéressante, nous voulons parler des *naissances alternatives d'enfants morts et vivants. Nous connaissons*, dit-il, *quelques femmes qui ont présenté de pareilles alternances, soit complètes, soit incomplètes, c'est-à-dire qu'elles ont mis au monde deux ou trois enfants vivants pour un enfant mort, et réciproquement. Il arrive aussi que ces alternatives dépendent du sexe de l'enfant et qu'une femme ne porte jusqu'au terme que des garçons, ou vice versa. Mais il en est de ce fait comme de l'avortement habituel, c'est-à-dire qu'il n'est pas constant.* La mère de Hohl a eu dix enfants : le premier vécut; le second vint à terme, mais il était mort, et ainsi de suite, en alternant, jusqu'au neuvième. Lors de la naissance du dixième enfant, on était si sûr de le voir arriver mort, qu'on ne fit aucun préparatif pour le recevoir, et cet enfant supposé mort n'était autre que Hohl lui-même.

§ 848. *Symptômes et marche de l'avortement.* — Le plus souvent la fausse couche est précédée de quelques-uns des prodromes suivants : sensation de pesanteur dans le bas-ventre, grande lassitude, air dolent, humeur triste, abaissement de la matrice, maux de reins, envies fréquentes d'uriner, écoulement d'un liquide aqueux ou muqueux, douleurs périodiques analogues à celles de l'enfantement, ou tension légère de la matrice et sentiment de pression dans la région utérine survenant également d'une façon périodique, *écoulement de sang* et *signes de la mort du fœtus* dans les cas où ce dernier a péri. Voici ces signes tels qu'ils sont généralement admis : frissons répétés, lassitude et pesanteur considérables des membres, pâleur de la face, diminution du développement de

l'abdomen, mobilité plus grande de l'utérus d'où résulte que la femme a la sensation d'un corps pesant qui tombe du côté sur lequel elle se couche, diminution de chaleur dans le bas-ventre, affaissement des mamelles, cessation des mouvements du fœtus, etc. Cependant ces signes peuvent manquer, du moins en grande partie, et par contre ils peuvent exister sans que le fœtus soit mort, de sorte qu'aucun d'eux n'a une valeur certaine (§ 177).

§ 849. L'*écoulement de sang* qui précède souvent la fausse couche, de même que toute métrorrhagie abondante survenant pendant la grossesse, résulte du décollement partiel de l'œuf (ou du placenta) d'avec la face interne de l'utérus. Lors de ce décollement, quelques vaisseaux du fœtus peuvent être déchirés en même temps que ceux de la matrice; mais l'hémorrhagie provient presque exclusivement du système vasculaire maternel, et la quantité de sang fournie par le fœtus mérite à peine d'être prise en considération; c'est ce qui explique comment l'enfant est parfois expulsé vivant et sans présenter des signes marqués d'anémie, après des métrorrhagies très considérables résultant d'un détachement partiel du placenta. En effet, le sang maternel circule à la face interne dans des vaisseaux d'assez gros calibre, et ce fluide afflue abondamment vers la matrice dès les premiers mois de la gestation; au contraire, les vaisseaux du fœtus qui unissent l'œuf à la caduque ne sont autre chose que des capillaires très ténus, et l'œuf entier ne contient que très peu de sang durant les premiers mois. Si l'œuf se décolle après avoir préalablement avorté, les vaisseaux fœtaux ne donnent pas de sang du tout, et l'hémorrhagie provient exclusivement du système circulatoire de la mère.

Aussi longtemps que les vaisseaux du chorion partent de toute la face externe de l'œuf, celui-ci peut être décollé par un point quelconque de sa périphérie, tandis que le décollement [qui donne lieu à l'hémorrhagie] ne porte que sur une portion du placenta, à partir du moment où ce dernier est formé.

On sait que la *menstruation* peut aussi donner lieu à un écoulement de sang pendant la grossesse. Pourtant ce fait n'a lieu, le plus souvent, que pendant les deux ou trois premiers mois, et le sang est alors habituellement plus pâle et moins abondant. Néanmoins, dans quelques cas rares, les menstrues apparaissent régulièrement, jusqu'à la fin de la grossesse, exactement comme dans l'état de vacuité; il arrive même que des femmes qui n'étaient pas menstruées auparavant, ne voient leurs règles que pendant la gestation. En pareil cas, le sang paraît provenir de la portion de la surface interne de l'utérus qui se trouve immédiatement au-dessus de l'orifice interne du col, et il faut admettre que les caduques vraie et réfléchie ne sont pas complètement développées en cet endroit. Voici les signes qui permettent de *distinguer* cet écoulement d'avec une métrorrhagie : la perte de sang est périodique et d'abondance modérée; elle se manifeste sans cause déterminante appréciable et s'arrête spontanément; le sang ne se coagule pas; enfin la femme enceinte continue d'être bien portante ou bien elle éprouve les accidents et les incommodités qui accompagnent habituellement ses règles. — La continuation du flux cataménial chez les femmes grosses est toujours un phénomène dont il faut tenir compte et qui constitue pour le moins une prédisposition à l'avortement. Pour cette raison il est bon que les femmes se tiennent tranquilles pendant la durée de l'écoulement, et qu'elles évitent tout ce qui augmente la congestion utérine. L'intervention de l'art ne devient nécessaire que lorsque la perte de sang dépasse les limites d'une excrétion physiologique et que la congestion vers la matrice

devient trop considérable. Dans ce cas on recommande la position horizontale, les moyens rafraîchissants, la saignée du bras, les acides minéraux (eau de Rabel, etc.) et l'ipécacuanha à dose réfractée.

Les *métrorrhagies produites par les ruptures et les blessures de l'utérus gravide* ne s'observent que très rarement et rentrent plutôt dans le domaine de la chirurgie et de la gynécologie.

§ 850. L'*intensité* de l'hémorrhagie occasionnée par le décollement de l'œuf ou du placenta, dépend, d'une part, du nombre et du calibre des vaisseaux atteints, et d'autre part, de la rapidité avec laquelle s'est effectué ce décollement. Dans les premiers mois de la grossesse, les vaisseaux utérins n'ayant qu'un développement et une largeur médiocres, le sang ne peut pas s'épancher tout d'un coup en aussi grande abondance qu'après le quatrième et le cinquième mois, époque où les vaisseaux qui correspondent à l'insertion du placenta présentent déjà une lumière considérable. Mais les hémorrhagies sont particulièrement abondantes lorsque le placenta a été décollé subitement et violemment, de telle façon que la rapidité de l'accident empêche la contraction des fibres utérines autour des orifices béants, la rétraction graduelle des vaisseaux et la formation de caillots oblitérants. En outre, suivant le nombre et la largeur des vaisseaux lésés, tantôt l'hémorrhagie devient externe, tantôt le sang s'arrête à la périphérie de l'œuf ou au niveau de l'insertion placentaire. En effet, pour peu que des vaisseaux d'un certain calibre aient été rompus, il arrive nécessairement que le sang, en s'accumulant entre la face interne de la matrice et l'œuf ou le placenta, décolle ces parties de proche en proche jusqu'à ce qu'il atteigne leurs limites et vienne se répandre au dehors, à travers l'orifice utérin. Au contraire, lorsque les vaisseaux déchirés sont très fins et que le placenta reste adhérent par son bord, il n'est pas rare que le sang séjourne au niveau de l'insertion placentaire. Dans ce cas, l'hémorrhagie cesse souvent d'elle-même par la formation de caillots qui oblitèrent les orifices vasculaires et par la rétraction des vaisseaux, et la grossesse continue son cours sans être autrement troublée. On trouve alors plus tard, dans le délivre, les vestiges de ces hémorrhagies survenues pendant la gestation, sous forme d'îlots épars de fibrine présentant une coloration d'un blanc jaunâtre.

§ 851. Bien que ces pertes puissent se manifester à toutes les époques de la grossesse, elles sont cependant plus fréquentes au second et au troisième mois, tant que la formation du placenta n'est pas encore achevée; mais elles atteignent rarement, durant les premiers mois, un assez haut degré pour mettre la vie en danger. D'ordinaire, après que l'écoulement a duré plus ou moins longtemps, des contractions se déclarent et l'avortement a lieu. Mais, lorsque la perte est modérée et que le fœtus continue de vivre, il n'est pas rare que l'hémorrhagie s'arrête et que la grossesse suive un cours prospère, surtout si la femme se tient bien tranquille. La partie du placenta qui a été séparée de la face interne de la matrice paraît alors se recoller par l'intermédiaire des caillots sanguins; dans d'autres cas il se produit une inflammation adhésive, par suite de laquelle la réunion peut prendre une solidité anormale et devenir plus tard une cause de délivrance difficile.

§ 852. La *marche* de l'avortement présente des *variétés infinies*, qui dépendent, soit de l'époque de la grossesse, soit des causes qui ont amené l'accident, soit des complications et d'un certain nombre d'autres circonstances. Assez souvent la fausse couche traîne singulièrement en longueur; ce qui, joint à la prolongation de l'hémorrhagie, fatigue considérablement les femmes et altère plus ou moins leur santé. Les difficultés et la longue durée de l'avortement résultent principalement du développement imparfait des fibres musculaires de l'utérus et de la préparation incomplète du segment inférieur. L'effacement du col et la dilatation de l'orifice exigent quelquefois plusieurs jours, pendant lesquels les femmes sont tourmentées par des contractions très douloureuses; aussi les entend-on assurer parfois qu'elles aimeraient mieux subir deux accouchements à terme qu'un seul avortement.

La perte qui accompagne les fausses couches est surtout abondante dans les cas où l'œuf a été violemment arraché; mais elle ne devient inquiétante, en général, que lorsqu'elle se prolonge. L'observation démontre que les femmes qui avortent supportent fréquemment des hémorrhagies considérables sans grand préjudice, et que la mort par perte de sang est rare dans les premiers mois. Mais plus la grossesse est avancée, plus les métrorrhagies deviennent dangereuses. Lorsque l'œuf est mort depuis quelque temps, l'écoulement de sang est, d'ordinaire, beaucoup moins abondant, parce que la vitalité de l'utérus a déjà diminué; dans ce cas il ne se produit pas une séparation entre des tissus vivants, mais un simple décollement du placenta, flétri, frappé de mort et faiblement adhérent.

Les symptômes suivants comptent encore parmi les phénomènes habituels de l'avortement : grande lassitude, tête embarrassée, insomnie, tristesse, inappétence, accélération du pouls; quelquefois il se déclare des accidents nerveux plus graves, tels que délires momentanés, syncopes et même convulsions.

Dans d'autres cas, la fausse couche s'opère facilement et rapidement, sans provoquer dans l'organisme aucun trouble morbide.

§ 853. Lorsque l'avortement a lieu dans les *trois premiers mois*, l'œuf est, d'ordinaire, expulsé entier et d'un seul coup, mais sans les membranes fournies par l'utérus qui sont, en général, éliminées plus tard. Le plus souvent il est englobé dans un caillot sanguin, de sorte que son élimination passe facilement inaperçue; dans ce cas, beaucoup de femmes ne croient pas qu'elles avortent et s'imaginent que leurs règles, momentanément suspendues, reparaissent et coulent plus abondamment que d'ordinaire. Assez souvent, pourtant, l'œuf crève à son passage à travers le col, est étranglé par la rétraction de l'orifice interne et se déchire. Dans ce cas, la portion qui a été retenue dans la matrice est éliminée peu à peu par fragments; l'avortement traîne ainsi en longueur et entretient une perte prolongée, tantôt plus forte, tantôt plus faible. Par suite du développement imparfait des fibres musculaires, les contractions se montrent souvent tout à fait insuffisantes et finissent même quelquefois par s'arrêter complètement après avoir seulement entr'ouvert l'orifice. L'œuf périt alors, s'il n'était pas déjà mort auparavant, et parfois il se putréfie ou subit la fonte ichoreuse, ce qui se reconnaît, après la diminution de l'hémorrhagie,

par l'écoulement d'un liquide abondant, rouge brun, extrêmement fétide. Si une partie de la matière sanieuse est résorbée, il se déclare une fièvre précédée de frisson et accompagnée d'une grande lassitude, de céphalalgie, de pesanteur de tête, de délires passagers, etc. La vie de la femme peut même être menacée par l'intoxication du sang, et la convalescence est tout au moins très lente.

§ 854. A partir du *quatrième mois*, époque où le placenta est formé, l'expulsion du fœtus est précédée ordinairement de la rupture de la poche et de l'écoulement des eaux, et ce n'est qu'exceptionnellement que l'œuf est chassé tout entier et d'un seul coup. Les contractions sont déjà plus efficaces, et lorsque le placenta a été décollé rapidement sur une grande étendue de sa surface, la métrorrhagie peut devenir très abondante jusqu'au moment de la rupture des membranes. Le fœtus, étant petit et mou, traverse d'ordinaire les voies génitales sans difficulté, et même en présentation vicieuse. En général, les présentations vicieuses sont fréquentes à cette époque, mais c'est surtout la partie inférieure du corps qui s'engage souvent la première. Les enfants nés vivants au sixième ou au septième mois de la grossesse font des efforts d'inspiration, poussent de faibles cris et agitent leurs membres, mais ils finissent bientôt par succomber. L'expulsion du délivre tarde quelquefois à se faire, et dans certains cas il se passe plusieurs jours avant que la matrice parvienne à décoller et à chasser le placenta. Mais ce retard est bien loin de devenir aussi préjudiciable que la rétention du délivre dans les derniers mois de la grossesse (§ 797), surtout lorsque le gâteau placentaire est encore bien adhérent, en totalité ou en très grande partie. Souvent alors il se déclare, au bout de quelques jours, des contractions utérines qui décollent et expulsent le placenta ; bien plus, on connaît un assez grand nombre de cas où le placenta a continué à être nourri encore pendant quelque temps, et n'a été expulsé qu'au bout de plusieurs semaines ou de plusieurs mois, sans présenter aucune trace de putréfaction et sans inconvénient pour la femme. Dans d'autres cas (observations de Nægele, J. F. Osiander, d'Outrepont, etc.), le délivre paraît avoir été résorbé peu à peu (comp. § 797).

D'après un calcul de P. Dubois, sur 120 fœtus expulsés avant le septième mois, 51 se sont présentés par le siège. Il paraîtrait que la présentation pelvienne ne se produit souvent que pendant le travail, alors que l'extrémité céphalique se présentait primitivement. Ainsi Stein (1) rapporte quelques cas où il a constaté d'abord très distinctement la présence de la tête à l'orifice, ce qui n'a pas empêché les pieds de s'engager et le fœtus d'être expulsé en présentation podalique. Nous avons observé nous-même plusieurs faits analogues. D'après Chiari, Braun et Spæth (2), le rapport des présentations exceptionnelles aux présentations ordinaires, dans les avortements, est environ comme 1 : 3, fait qui s'expliquerait par la mobilité plus grande du fœtus et non pas par la déclivité primitive du siège.

Reichman (3) relate un cas où le délivre fut expulsé treize semaines après le fœtus.

(1) Voy. *Neue Zeitschrift für Geburskunde*, Band XI, p. 1 et suiv.
(2) Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtshülfe*. Erlangen, 1855, p. 20.
(3) Voy. *Hufeland's Journal der pract. Heilkunde*. Berlin, août 1821 p. 116

Il était assez volumineux, d'une consistance exceptionnelle, ne présentait aucune altération et n'exhalait aucune mauvaise odeur (1).

§ 855. Les *suites* de l'avortement varient selon que sa marche est plus ou moins douloureuse et prolongée, selon l'époque de la grossesse, les causes efficientes, le degré de l'hémorrhagie concomitante, les complications, la constitution du sujet, etc. La fausse couche est mieux supportée, en général, dans les deux premiers mois que plus tard. Lorsque la grossesse est interrompue subitement par le décollement violent du placenta, le danger principal résulte de la perte de sang, qui est encore nuisible après coup par l'anémie prolongée qu'elle détermine. Pendant la puerpéralité, on observe quelquefois la métrite et la péritonite, ou bien, si des influences épidémiques entrent en jeu, d'autres formes encore de la maladie puerpérale. La variole, la scarlatine, la dysenterie, le typhus, etc., constituent des complications très dangereuses. Souvent, enfin, l'avortement donne lieu à des affections consécutives, comme les métrorrhagies, surtout quand des portions d'œuf ont été retenues, et certaines maladies chroniques de l'utérus, telles que les inflexions, les déplacements, le catarrhe et l'hyperhémie de la muqueuse, etc. Il n'est pas rare que ces anomalies entraînent la stérilité, ou bien cette prédisposition à l'avortement répété que l'on désigne sous le nom d'*avortement habituel.*

Serres rapporte que sur vingt femmes atteintes de variole, qui avortèrent, pas une ne survécut.

§ 856. Le *diagnostic* de la fausse couche offre souvent, dans les premiers mois, des difficultés particulières, parce que l'on peut confondre avec elle la dysménorrhée, les ménorrhagies et les métrorrhagies, d'autant plus que les avortements ont une tendance assez marquée à se produire aux époques menstruelles. Le problème ne peut être complètement résolu qu'à l'aide de l'exploration obstétricale et de l'examen attentif des caillots et des tissus membraneux expulsés par la matrice. Afin de reconnaître si le corps dont le toucher révèle la présence entre les lèvres béantes de l'orifice utérin, est une partie de l'œuf ou un simple caillot de sang, il faut être attentif s'il se tend pendant la douleur et s'il offre une extrémité large et arrondie, ou s'il a plutôt la forme d'un cône dont le sommet est dirigé en bas : dans le premier cas on a affaire à l'œuf; dans le second, à un coagulum sanguin.

§ 857. Le *traitement* comprend les mesures *prophylactiques* et la *thérapie de l'avortement* lui-même.

I. *Traitement prophylactique.* — Lorsque chez une femme enceinte se déclarent des pertes de sang ou d'autres prodromes de l'avortement, il faut s'efforcer de prévenir l'expulsion prématurée de l'œuf, à moins qu'il n'existe des indices

(1) Voy. Ducasse, *De la rétention du placenta après l'avortement* (*Revue médicale française et étrangère*, t. VII, p. 292). — Fasbender (H.), *Placenta 40 Tage nach Ausstossung eines 5 monatlichen Fœtus mit manueller Beihülfe aus dem Uterus entfernt.* (*Monatsschrift für Geburtskunde*, Band XXXIV, 1869, p. 178.)

certains de la mort du fœtus, ou bien des accidents graves, — qu'il est urgent de combattre sans se préoccuper de la grossesse (par exemple une métrorrhagie très abondante), — ou qui exigent la prompte élimination du contenu de la matrice. Les degrés élevés d'angustie pelvienne, désignés sous le nom d'*étroitesse absolue*, contre-indiquent aussi toute tentative pour enrayer l'avortement. Enfin l'expulsion ne peut plus être empêchée lorsque les douleurs sont trop bien établies, et que l'orifice est dilaté de 3 centimètres, ou bien lorsque les eaux sont écoulées. Dans les cas où les contre-indications que nous venons de mentionner ne s'opposent pas à l'emploi d'un traitement prophylactique, il faut agir de la manière suivante :

On fait prendre à la femme la position horizontale, on lui recommande la plus grande tranquillité du corps et de l'esprit, et on lui interdit l'usage des aliments, des boissons et des médicaments irritants. Puis on cherche à connaître la cause de l'accident, et l'on s'efforce de l'écarter si elle est de nature à être découverte et combattue avec succès. Ainsi, dans les cas d'inflammation, de pléthore générale ou d'hyperhémie locale, notamment de congestion utérine, ou bien lorsqu'il y a lieu de craindre une apoplexie du placenta, on tire de très bons effets d'une saignée plus ou moins abondante, unie à l'administration des boissons fraîches ou acidulées (limonade, acide sulfurique dilué additionné de sirop de framboise, etc.), ou des émulsions. Mais nous ne pouvons pas admettre, avec certains auteurs, qu'en dehors des indications que nous venons de mentionner, la saignée doit être appliquée d'une manière générale comme un moyen spécifique destiné à prévenir tous les avortements. Chez les sujets affaiblis et irritables, il vaut bien mieux employer comme sédatif l'opium, surtout en l'associant à la racine d'ipécacuanha, à doses réfractées, ou bien en l'administrant sous forme de lavements (10 gouttes de laudanum liquide de Sydenham dans un véhicule mucilagineux), après avoir préalablement vidé l'intestin par un lavement apéritif, si la femme est constipée.

Pour prévenir l'avortement chez les femmes atteintes d'ulcérations du col, Whitehead recommande de faire des cautérisations avec le crayon de nitrate d'argent, comme on les pratique en dehors de l'état de grossesse ; il cite à l'appui plusieurs cas où ce traitement a été suivi de succès. — Mais on connaît aussi des faits où l'avortement a été provoqué par la cautérisation ; il s'ensuit qu'il ne faut employer ce moyen qu'avec prudence et en tenant compte de la sensibilité du sujet.

§ 858. II. *Traitement de l'avortement.* — Si le traitement prophylactique est contre-indiqué d'emblée, ou bien si l'augmentation des douleurs et les progrès de la dilatation et du ramollissement du col, malgré l'emploi des mesures préventives, font reconnaître que la fausse couche devient inévitable, il ne reste plus qu'à écarter ou à atténuer autant que possible les inconvénients et les dangers de l'avortement. Tant qu'une hémorrhagie grave ou d'autres accidents menaçants n'exigent pas l'intervention de l'art et une élimination rapide de l'œuf, il n'y a rien de mieux à faire que d'abandonner son expulsion aux efforts de la nature. Il suffit de faire prendre à la femme la position horizontale sur le lit de travail ; s'il se déclare, comme on l'observe assez souvent, un certain degré d'éréthisme, on lui administre des boissons fraîches et acidulées, et l'on veille

à l'entretien d'une température très modérée dans la pièce où elle se trouve. En même temps on s'abstient de toute exploration superflue pour ne pas augmenter l'hémorrhagie et pour ne pas retarder la dilatation du col. Ce n'est qu'en cas de faiblesse très grande qu'on peut accorder du vin coupé d'eau, une tasse de bouillon, du lait, etc. Si les douleurs sont violentes et si la femme est nerveuse, quelques doses d'opium ou de morphine procurent souvent une sédation très prononcée.

§ 859. Comme il est désirable, dans les trois ou quatre premiers mois, que l'œuf soit éliminé entier, il faut le ménager en pratiquant le toucher, et s'abstenir d'exercer sur lui aucune espèce de traction. S'il venait à se déchirer et à être expulsé par fragments, il faudrait recueillir avec soin tous les débris, afin de pouvoir juger ce qui en reste dans la matrice. Comme la rétention prolongée de ces portions d'œuf peut avoir de nombreux inconvénients, tels qu'une hémorrhagie persistante, un écoulement fétide, des mouvements fébriles, etc., il est bon de chercher à les enlever le plus tôt possible. Dans ce but, on introduit l'index d'une main dans le canal cervical et, à l'aide de l'autre main agissant par l'hypogastre, on cherche à faire glisser tout l'utérus, comme un doigt de gant, sur le doigt introduit; avec ce dernier on tâche de décoller l'œuf, puis, le recourbant en crochet, de contourner l'œuf et de le pousser ainsi hors de l'orifice utérin. Aussi longtemps que les portions d'œuf n'ont pas franchi partiellement l'orifice, on ne réussit pas facilement à les extraire par cette manœuvre et encore moins à l'aide d'une pince courbe, telle que la pince à polypes, la pince de Kluge pour l'introduction des éponges préparées, etc.; en général, ces tentatives d'extraction n'ont d'autre résultat que d'occasionner de vives douleurs, d'exciter la femme, d'augmenter l'hémorrhagie, et les parties saisies se déchirent le plus souvent lorsqu'on tire sur elles. On arrive bien plus sûrement au but par l'*emploi du tampon*. On se sert d'une éponge (trempée dans une infusion de sauge, de camomille, de serpolet, etc.), qu'on peut au besoin introduire dans l'orifice utérin à l'aide d'une baguette, en la maintenant en place au moyen d'une autre éponge plus grande poussée jusque dans le fond du vagin; ou bien on applique le colpeurynter rempli d'eau froide; puis on prescrit à la femme de rester couchée tranquillement sur le dos ou sur le côté, en tenant les cuisses rapprochées. Habituellement on trouve alors, au bout de quatre à douze heures, les parties de l'œuf décollées et tombées dans le vagin, d'où l'on peut les extraire facilement à l'aide de quelques doigts. Mais quand on sent des fragments déjà engagés dans le col, il faut chercher à les enlever en les saisissant entre le pouce et l'index, tandis que la main extérieure pousse vigoureusement le fond de la matrice vers en bas. Nous recommandons aussi la méthode suivante de Hœning : Deux ou plusieurs doigts, introduits dans le vagin, sont appliqués sur le corps utérin à travers la voûte vaginale, c'est-à-dire sans pénétrer dans l'utérus, puis on tâche d'atteindre avec l'autre main, à travers la paroi abdominale, le fond et surtout la paroi antérieure de la matrice et, en serrant l'organe entre les doigts des deux mains, on tâche d'en exprimer le contenu, ce qui réussit souvent avec une facilité surprenante et quelquefois par une seule pression. Si le

col est fortement dirigé en arrière, il est avantageux de mettre la femme dans le décubitus latéral et de se placer derrière elle pour introduire les doigts dans le vagin. Chez les personnes très excitables et très sensibles on peut faciliter l'opération par la narcose chloroformique, pourvu qu'elles ne soient pas épuisées par l'hémorrhagie. Pour enlever de très petits fragments de membranes, il suffit de faire des injections intra-utérines avec une infusion de sauge, de camomille, etc., surtout si on les pratique à l'aide d'un clysopompe. Elles sont encore plus efficaces si l'on fait usage d'un cathéter mâle en argent et d'une seringue à canule pointue s'adaptant exactement à la sonde. Ces injections présentent en même temps l'avantage d'entraîner la sanie fétide contenue dans la matrice. Si l'on constate des mouvements fébriles et les symptômes initiaux de la résorption putride, il est bon d'administrer en outre l'acide chlorhydrique dilué, afin de combattre la décomposition septique du sang.

Pour l'extraction des œufs abortifs et des corps analogues, Levret a imaginé une pince à faux germes, Hohl une pince qui ressemble à un petit forceps (1), [et Pajot une curette articulée (fig. 222), qu'on introduit droite, et qu'on recourbe lorsqu'on sent qu'elle est rendue au fond de l'utérus, par-dessus le placenta.] Les pinces imaginées par Cory, J. Simpson, Radford, F. Dume, Ward, Rizzoli, et l'instrument en forme de pelle de Bujolsky, sont tous superflus et moins sûrs que les doigts.

Nous n'avons jamais administré avec succès, en pareil cas, les moyens oxytociques, tels que le seigle ergoté, etc.

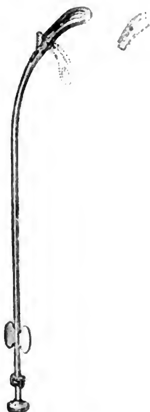


Fig. 222.
Curette articulée de Pajot, pour la délivrance.

§ 860. A partir du quatrième au cinquième mois, l'expulsion du fœtus n'a lieu qu'après l'écoulement des eaux; elle n'entraîne aucune difficulté, pourvu que le col soit suffisamment dilaté et que les contractions ne soient pas spasmodiques; on peut se dispenser de soutenir le périnée; il est également inutile de faire la version dans les cas de présentation vicieuse. Si l'enfant donne quelques signes de vie, on le sépare de la mère, en suivant le procédé habituel, on le baigne pour le nettoyer, et on l'enveloppe de draps de laine chauffés. Pour enlever le délivre, on fait bien de ne pas tirer sur le cordon, qui se déchire facilement en raison de sa ténuité et de sa mollesse; il vaut mieux tâcher d'opérer la délivrance en exerçant une pression sur la matrice, ou bien, si le placenta est dans le vagin, introduire quelques doigts, le saisir et tirer directement sur lui. S'il ne cède pas facilement aux tractions, il faut le laisser encore pendant quelque temps en place.

§ 861. C'est ainsi que l'avortement est abandonné aux efforts de la nature,

(1) Hohl, *Vorträge über die Geburt des Menschen*. Halle, 1845, p. 132.

tant qu'il n'entraîne aucun danger immédiat; mais s'il se déclare chez une femme enceinte une métrorrhagie très abondante, — que l'avortement ait commencé ou non, — il faut que l'art intervienne sur-le-champ, pour arrêter la perte aussitôt que possible, sans se préoccuper davantage du maintien de la grossesse. *Le tampon constitue le moyen le plus sûr et le plus rationnel pour arrêter les métrorrhagies graves durant les sept premiers mois de la gestation.* En effet, pendant qu'il oppose à l'écoulement du sang un obstacle mécanique, il favorise la formation de caillots volumineux, qui non seulement oblitèrent les orifices des vaisseaux béants, mais encore provoquent des contractions et des efforts d'expulsion. A cette époque de la grossesse, la matrice n'est d'ailleurs pas encore assez extensible pour qu'on ait lieu de craindre la mort par hémorrhagie interne, résultant d'une accumulation de sang trop considérable dans la cavité utérine. Après que le tampon est resté quelque temps en place, il se déclare des contractions, qui deviennent de plus en plus énergiques et qui provoquent bientôt dans le vagin une sensation de pression et de ténesme, de telle façon que le corps étranger finit par être chassé en partie hors des voies génitales. Il est temps alors de l'enlever, et si l'on pratique le toucher, on constate d'ordinaire à ce moment que le travail est complètement établi. Si l'orifice utérin n'est pas encore suffisamment dilaté et que l'hémorrhagie continue, on renouvelle le tamponnement. Si le tampon est en place pendant environ vingt-quatre heures sans avoir éveillé suffisamment les contractions, il faut également l'enlever et le remplacer par un autre; passé ce temps, il contracte une odeur fétide et commence à produire une sensation incommode d'ardeur et de tension dans le vagin.

Il ressort de ce qui précède que le tampon provoque l'avortement; aussi ne doit-il être mis en usage que *dans les hémorrhagies vraiment dangereuses des femmes enceintes;* tant que la perte reste modérée au contraire, il faut se contenter de prescrire le repos absolu dans la position horizontale, le régime frais, les boissons calmantes et acidulées (limonade, eau de Rabel, sirop de framboise, etc.), et les aliments d'une digestion facile.

§ 862. Il y a *plusieurs méthodes de tamponnement.* La plus sûre, sans contredit, est celle qui consiste à bourrer tout le vagin jusqu'au col, de *charpie* ou de ouate bien tassée. On roule la charpie ou la ouate entre les mains pour en former des boulettes de la grosseur d'une noix, et l'on entoure d'un fil celles qui doivent être introduites d'abord et mises en contact avec l'orifice utérin; on peut aussi fixer à chaque boulette un fil solide, long d'environ 30 centimètres, qui permet d'enlever plus facilement et plus rapidement le tampon. Beaucoup d'auteurs prescrivent de tremper les boulettes dans de l'huile ou du blanc d'œuf, ou bien encore dans du vinaigre, de l'eau-de-vie ou une solution d'alun, etc.; mais loin d'augmenter ainsi l'action du tampon, on ne ferait que diminuer les propriétés absorbantes de la charpie et l'empêcher de se gonfler en s'imbibant de sang. Derrière ces boulettes on introduit des masses de charpie (ou de ouate), qu'on arrondit d'abord en les roulant mollement, et l'on en remplit tout le canal vaginal jusqu'à son orifice externe. Le tamponnement opéré à l'aide des doigts est douloureux, parce que les parois vaginales subissent un tiraillement et une

distension plus ou moins considérables ; aussi fait-on bien d'appliquer d'abord un spéculum plein ordinaire, d'assez gros calibre et frotté d'huile, dans lequel on pousse la charpie à l'aide d'un mandrin de bois ; on termine en retenant le tampon avec le mandrin pendant qu'on retire doucement le spéculum. Le tamponnement s'exécute ainsi non seulement sans douleurs, mais encore d'une façon très prompte et très sûre. On applique ensuite au devant de la fente vulvaire une compresse de toile qu'on maintient au moyen d'un bandage en T, et l'on prescrit à la femme de garder un repos absolu, les cuisses appliquées l'une contre l'autre. — Lange a proposé un procédé également recommandable, qui permet de retirer le tampon aussi rapidement que possible et d'un seul coup. Voici en quoi il consiste : Une pièce carrée de toile fine, propre, molle, à demi usée, de la grandeur d'un petit mouchoir, est enduite de graisse d'un côté et placée sur les parties génitales externes, de telle façon que le milieu de la face graissée corresponde à la fente vulvaire, puis on la refoule avec le médius et l'index, ou mieux à l'aide d'un spéculum bivalve, dans l'intérieur du vagin et jusqu'à l'orifice utérin, ensuite on introduit les boulettes de charpie dans cette poche de toile qui double le vagin, soit directement avec les doigts, soit à l'aide d'une baguette de bois si l'on a fait usage du spéculum. L'enlèvement du tampon s'opère par une traction exercée simultanément sur les quatre coins du linge (1).

§ 863. Les autres modes de tamponnement sont moins sûrs, parce qu'ils permettent plus facilement au sang de suinter en passant sur les côtés du tampon. On a surtout proposé les moyens suivants : 1° L'introduction de *grandes éponges*, molles et humides, munies d'un ruban qui en facilite l'extraction. Malgré la réserve que nous venons de faire, ces éponges suffisent dans beaucoup de cas, pourvu qu'elles soient bien élastiques et qu'elles remplissent complètement le vagin. Elles ont cela d'avantageux, que leur introduction et leur extraction s'opèrent avec promptitude et facilité ; on peut les comprimer fortement pour les engager dans le vagin ; une fois en place elles se dilatent et se gonflent en s'imbibant de sang, et s'appliquent exactement contre les parois vaginales. Pour ces raisons, leur emploi est surtout indiqué dans les hémorrhagies qui nous occupent. 2° Le *tampon de linge*. On roule un morceau de toile molle de façon à en former un bouchon présentant le calibre du vagin, on trempe ce bouchon dans de l'huile (Burns) ou dans du vinaigre (Mme Boivin) et on l'introduit en le poussant jusqu'à l'orifice utérin. 3° Du chanvre ou du lin roulé en boulettes de la grosseur d'une noix, humectées d'huile, etc.

§ 864. Une méthode particulière, désignée sous le nom de *colpeurysis*, a été indiquée par Braun (2). On l'exécute au moyen d'un appareil nommé *colpeurynter* ou *metreurynter* (von Siebold), composé d'une vessie en caoutchouc de 5 à 11 centimètres de diamètre, et d'un tuyau de caoutchouc long de 11 centimètres, large de 13 millimètres, garni de corne à son intérieur, et portant à son extrémité une

(1) Lange, *Lehrbuch*, p. 586.

(2) Voy. *Zeitschr. d. k. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien*, 7e année, t. II, 1851, p. 527. — Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtsh. und Gynäkologie*. Erlangen, 1852, p. 125.

pipette de laiton et un anneau destiné à recevoir l'anse d'un ruban de soie (fig. 223). Pour l'appliquer on introduit la vessie vide dans le vagin, on la dilate graduellement en y injectant de l'eau au moyen d'une seringue ou d'un clysopompe, jusqu'à ce qu'elle se trouve dans un état de tension suffisante, mais non douloureuse pour la femme; puis on la fixe à une cuisse ou aux deux hanches, à l'aide du ruban passé à travers l'anneau, afin d'empêcher qu'elle soit chassée si les douleurs deviennent expulsives. Ce tampon, mou et élastique, exerce une pression égale sur tous les points du vagin; étant fait en caoutchouc vulcanisé il n'est pas exposé comme une vessie animale à se putréfier ou à contracter une odeur fétide en restant longtemps en place; de plus, on peut l'extraire et le réintroduire facilement, à de courts intervalles, d'une manière simple, indolore et sûre, en laissant écouler l'eau qu'il contient.

Les expérimentations que ce procédé a subies jusqu'à ce jour ne laissent aucun doute sur son utilité; néanmoins, pour qu'il soit plus généralement adopté, il est indispensable qu'on rende les colpeurynters plus solides et moins coûteux; en effet, l'expérience a démontré que ces tampons crèvent facilement; il est donc nécessaire, pour ne pas risquer de se trouver embarrassé, d'en avoir plusieurs sous la main, ce qui pourrait être compliqué et coûteux pour le praticien, notamment à la campagne.

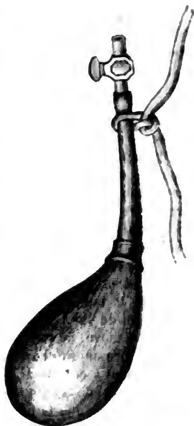


Fig. 223.
Colpeurynter de Braun.

§ 865. Afin de rendre la colpeuryse plus simple, plus facile et moins coûteuse, et de la mettre ainsi à la portée de tous les praticiens, nous proposons de faire subir au procédé opératoire les modifications suivantes :

Le robinet métallique est non seulement inutile, mais même nuisible, car il se bouche facilement; dans quelques cas il ne se ferme pas hermétiquement, et de plus il ne peut pas être ajusté à toutes les canules à injection. Le tuyau élastique en caoutchouc, au contraire, s'adapte exactement à chaque canule, de sorte qu'on peut faire l'injection avec la première seringue venue. La suppression du robinet permet aussi d'abaisser notablement le prix du colpeurynter. Après chaque injection on ferme le tuyau en le serrant avec les doigts, on retire la seringue, on la remplit, et on l'adapte de nouveau à la canule laissée en place; on continue ainsi jusqu'à ce que le tampon ait le degré voulu de *tension et de dilatation modérée.* (Si le colpeurynter est trop peu rempli, il n'arrête pas suffisamment l'hémorrhagie et le sang suinte à côté de lui; par contre, la réplétion et la tension excessive de la poche provoquent de vives douleurs et peuvent même causer la déchirure de la voûte vaginale, dont nous connaissons plusieurs exemples.) Puis on ferme le tuyau avec un morceau de crayon long de quelques

centimètres, ou un petit bout de bois arrondi, etc., qu'il suffit d'enfoncer d'environ 3 centimètres pour obtenir une obturation parfaite. Le colpeurynter peut être introduit à l'aide des doigts seuls, ou bien on l'insinue sur deux doigts conducteurs, avec une pince à mors assez longue, une pince à polypes ou la pince œsophagienne de Savigny, etc. Une fois qu'il est rempli, le tampon reste ordinairement de lui-même au fond du vagin; s'il montre quelque tendance à s'échapper, on le fait maintenir avec deux doigts par la sage-femme, et si cette manière d'agir paraît impraticable à la longue, on introduit au devant du tampon une éponge du volume d'un œuf d'oie, et l'on fixe le tout au moyen d'un bandage en T.

A défaut de charpie on peut pratiquer le tamponnement *avec des pièces de linge*. Voici le procédé indiqué par Holst (1) : Des pièces de vieux linge, de 10 à 25 centimètres carrés, sont trempées dans de l'eau froide, exprimées et pliées deux fois, de façon à former de petites compresses carrées qui présentent quatre couches superposées. On roule ces compresses et on les pousse dans le vagin. Afin de ménager l'orifice vaginal, tout en permettant aux doigts de pénétrer assez profondément pour bien remplir les culs-de-sac, ce qui est indispensable, Holst se sert d'un spéculum long de 3 centimètres, qu'il applique à l'entrée du vagin. Après avoir introduit les compresses, on les déroule, sans les déplier tout à fait, et l'on en remplit tout le vagin, en les tassant avec une certaine force (?) et en ayant soin surtout de bien tendre les culs-de-sac vaginaux. Il faut tâcher de rendre le tampon aussi large que possible vers l'orifice, afin qu'il prenne un point d'appui solide sur le périnée, et ne puisse pas être expulsé immédiatement du vagin. Une fois achevé, ce tampon doit donner au toucher la sensation d'une masse solide et dure qui presse sur l'orifice vaginal pendant les contractions, et remonte lorsque la douleur vient à cesser. Il est utile de fixer l'appareil au moyen d'une compresse et d'un bandage en T, ou de le faire maintenir par la sage-femme. — Nous devons faire remarquer que le tampon de linge est, en raison de sa dureté, plus incommode et plus douloureux que le tampon de charpie, d'où résulte qu'il est moins bien supporté que ce dernier. — Scanzoni (2) recommande le procédé suivant : Un cylindre de toile, semblable à un condom, fermé à l'une de ses extrémités, long de 162 millimètres et large de 54, est enduit de beurre ou d'huile à sa face externe, passé sur un spéculum de Charrière (à 4 valves), ou de Ricord (bivalve), et introduit, à l'aide de celui-ci, aussi profondément que possible dans le vagin. Puis on ouvre le spéculum en exerçant une pression sur ses branches, et l'on entasse dans sa cavité, au moyen d'un bâtonnet, des boulettes serrées de charpie, trempées dans de l'eau froide, du vinaigre ou une solution d'alun; en même temps on retire peu à peu le spéculum, de façon à laisser en place le petit sac de linge bourré de charpie. On fixe ce tampon par un bandage en T. et l'on place devant les parties génitales un linge blanc pour être averti si l'hémorrhagie se renouvelle; on peut alors attendre tranquillement, ou bien que les contractions expulsent tout l'appareil, ou bien qu'une nouvelle perte nécessite une intervention active.

Le tampon de Chiari (3), qui consiste en une vessie de porc fermée par une soupape métallique, et le tampon-vessie de Wellenbergh (4) présentent beaucoup d'analogie avec le colpeurynter de Braun.

L'emploi du tampon n'est devenu général que sous l'influence de Leroux en France, et de Wigand et Fr. C. Nægele en Allemagne. On ne peut guère admettre que les suppositoires utérins des anciens contenaient en germe l'idée du tamponnement; cepen-

(1) Voy. *Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. XI, 1853, p. 401.

(2) Scanzoni, *Lehrbuch der Geburtsh.*, 1853, p. 363.

(3) Voy. Arneth, *Die geburtshülfliche Praxis*, p. 155.

(4) Voy. Em. Stein, *Réflexions sur l'implantation de l'arrière-faix sur le col de la matrice*. La Haye, 1849, in-8°.

dant Paul d'Égine (1) prescrivait déjà d'introduire dans le vagin, en cas d'hémorrhagie, une éponge imprégnée de vin ou de poix. — Louise Bourgeois (au commencement du dix-septième siècle) et Paul Portal (2) mentionnent aussi l'oblitération du vagin à l'aide de linges imbibés de vinaigre, dans les hémorrhagies survenant pendant la grossesse et après l'accouchement. L'emploi méthodique du tampon pour arrêter les hémorrhagies des femmes enceintes a été décrit d'abord par Fréd. Hoffmann (3). A l'exemple de cet auteur, Smellie, Rœderer, Tralles et Baldinger firent usage de charpie fine râpée trempée dans de l'oxycrat, ou bien dans une solution d'alun ou de sulfate de fer. Mais ces faits demeurèrent isolés et inaperçus jusqu'au jour où Leroux (4), chirurgien de l'hôpital de Dijon, inspiré par la lecture des écrits de Smellie, introduisit réellement le tampon dans la pratique, en établissant nettement ses indications, et donna à son emploi une extension beaucoup plus large. C'est pour ce motif que le tamponnement est nommé par quelques auteurs le *moyen de Leroux*. Néanmoins cette pratique était encore tout à fait inconnue en Allemagne, lorsque Wigand (5) la recommanda de nouveau avec insistance; bientôt se joignirent à lui F. C. Nægele, D. W. H. Busch et d'autres, dont l'autorité l'emporte pleinement sur celle de quelques opposants (6).

[Aujourd'hui la pratique du tamponnement vaginal est presque universellement adoptée en France dans les hémorrhagies graves qui précèdent ou compliquent l'avortement. Un certain nombre de médecins, tels que Chailly, Diday, Joulin, etc., préconisent la vessie en caoutchouc vulcanisé, à cause de son application facile, rapide et indolore. D'autre part, on reproche à ce tampon de ne pas s'adapter exactement aux anfractuosités que présentent le museau de tanche et les culs-de-sac du vagin, et de permettre quelquefois le suintement du sang entre sa surface polie et les parois vaginales. — Au lieu du colpeurynter de Braun, on se sert généralement de la pelotte à tamponnement vaginal du docteur Gariel, fabriquée par Galante.

Sans nier l'utilité de la vessie de caoutchouc, Stoltz lui préfère le tampon de charpie, qu'il croit supérieur sous le rapport le plus essentiel : la sûreté de l'obturation. Il a grande confiance dans le tamponnement et l'emploie dans tous les cas où il n'y a pas lieu de craindre une hémorrhagie interne grave.]

§ 866. *Lorsque des métrorrhagies dangereuses accompagnent l'avortement*, le *tampon* est également indiqué tant que le col utérin n'est pas suffisamment dilaté et que l'œuf n'est pas entièrement décollé; si ces conditions existent, au contraire, on enlève l'œuf, pour arrêter l'hémorrhagie, à l'aide des doigts ou d'une petite pince courbe (comp. § 859). Dans les trois ou quatre premiers mois, le tampon présente encore l'avantage de maintenir l'intégrité de l'œuf et de faciliter son décollement complet. (Il suffit, d'ordinaire, d'introduire une ou deux grosses éponges, pourvu qu'elles remplissent bien le vagin.)

Du quatrième au septième mois, le tampon n'est pas moins efficace pour arrêter les hémorrhagies profuses, tant que l'orifice utérin est encore peu dilaté, très élevé et fortement dévié en arrière ou vers le côté; mais lorsque cet orifice offre une dilatation de 3 centimètres et plus, qu'il est situé assez

(1) Voy. Pauli Æginetæ *Opera medica*. Lugduni, 1589, in-8°, p. 397 : « *Mirifice auxiliatur spongia in vino aut liquida pice demersa pessarii modo adhibita.* »

(2) Portal, 1685, p. 13.

(3) Fréd. Hoffmann, t. IV, pars II, sect. I, cap. V, p. 120, édition de Venise et de Halle, 1736.

(4) M. Leroux, *Observations sur les pertes de sang des femmes en couches et sur le moyen de les guérir*. Dijon et Paris, 1776.

(5) Wigand, *Die Geburt des Menschen*, 1820, p. 177.

(6) Voy. l'excellent mémoire sur le tampon de J. B. Kyll (*Neue Zeitschrift für Geburtsk.*, t. VI, p. 236 et suiv.).

bas, et que la poche des eaux est facile à atteindre, *il faut pratiquer la rupture artificielle des membranes*, en employant, de préférence, un des instruments destinés à cet usage. Après l'écoulement des eaux, dont la quantité relative est assez considérable à cette époque, l'utérus se rapetisse et se contracte sur le fœtus, le tiraillement des membranes cesse, et, par suite, on voit d'ordinaire l'hémorrhagie s'arrêter complètement ou du moins diminuer assez pour n'être plus dangereuse. Si l'on n'obtient pas ce résultat, et si l'extraction du fœtus n'est pas encore praticable, il faut également avoir recours au tampon, qui présente l'avantage de solliciter vivement les douleurs expulsives. Au besoin, on peut encore renforcer celles-ci en faisant des frictions circulaires ou en projetant goutte à goutte de l'éther sulfurique sur la région hypogastrique, et en administrant à l'intérieur quelques doses de teinture de cannelle.

Si, d'autre part, l'orifice est assez dilaté pour permettre de saisir et d'entraîner facilement le fœtus encore peu volumineux, il faut procéder à l'*extraction*, qui constitue le moyen le plus rapide pour arrêter l'hémorrhagie.

§ 867. Si la *métrorrhagie continue pendant la période de délivrance*, ou bien si elle ne se déclare qu'à ce moment, on cherche d'abord à opérer la sortie de l'arrière-faix, soit en exerçant des pressions sur la matrice, soit, au besoin, en introduisant les quatre derniers doigts ou toute la main. Si l'étroitesse des voies génitales rend cette manœuvre impraticable et trop douloureuse, il faut y renoncer et avoir de nouveau recours au tampon. Une hémorrhagie interne assez considérable pour menacer l'existence de la femme n'est pas à craindre, même pendant la période de délivrance, jusque vers la fin du septième mois de la gestation, parce que la cavité utérine n'est pas encore assez dilatable ni assez spacieuse pour recevoir une si grande accumulation de sang. Le tampon facilite le décollement du placenta et provoque les contractions de la matrice, qu'on peut, au besoin, chercher à fortifier par des frictions sur le ventre et des aspersions d'éther sulfurique, etc. S'il se manifeste des douleurs énergiques, on attend que le pouls et les forces se soient relevés et que la femme éprouve une sensation de ténesme rectal, puis on retire le tampon, et l'on constate d'ordinaire que le placenta est décollé et peut être enlevé facilement. Dans le cas contraire, et si l'hémorrhagie continue, il faut renouveler le tamponnement.

Dans les hémorrhagies qui suivent la délivrance, des injections d'eau froide ou d'oxycrat rendent d'aussi bons services qu'après l'accouchement à terme (§ 788).

[Stoltz rejette comme inutile et dangereuse toute manœuvre tendant à extraire, à l'aide des doigts ou d'instruments quelconques, soit l'œuf entier, soit le placenta. Lorsque ce dernier, retenu dans l'utérus, entretient une hémorrhagie menaçante, et que l'épuisement de la femme contre-indique l'emploi du tampon, il administre le seigle ergoté.]

§ 868. Si l'on emploie encore d'autres moyens que le tampon dans les hémorrhagies survenant pendant la grossesse et l'avortement, c'est moins dans le but d'arrêter la perte de sang que pour remplir d'autres indications. En cas d'éré-

thisme, on administre, au début, des acides dilués, notamment l'acide sulfurique étendu, l'eau de Rabel, etc.; si la femme est très affaiblie et disposée à la syncope, on prescrit la teinture de cannelle, seule ou associée à l'acide phosphorique (acide phosphorique dilué, 4 grammes; teinture de cannelle, 8 grammes; à prendre par doses de 20 à 30 gouttes), ou du vin par cuillerées; on pratique sur le front et sur les tempes des lotions vineuses ou vinaigrées, etc.

Les fomentations glacées sur le bas-ventre et sur les cuisses, qui sont très usitées dans les métrorrhagies des femmes enceintes, occasionnent facilement des refroidissements et des rhumatismes tenaces; d'ailleurs elles n'ont pas une action aussi sûre que le tampon. Nous rejetons aussi formellement les injections vaginales d'eau glacée (recommandées encore récemment par Seyfert) ou de vinaigre étendu d'eau, etc., car elles peuvent tout au plus amener un arrêt passager de l'hémorrhagie; elles ont, de plus, l'inconvénient d'entraîner les caillots qui obstruent les vaisseaux et favorisent le décollement de l'œuf.

§ 869. *Traitement consécutif.* — Tout d'abord il s'agit de bien diriger la puerpéralité, comme après l'accouchement normal. Plus tard il faut combattre les suites mentionnées plus haut (§ 855) en remplissant les indications qu'elles présentent; si la femme reste anémique et débilitée, il y a lieu d'appliquer la médication analeptique (séjour à la campagne, ferrugineux, bonne alimentation, régime lacté, etc.). Lorsque l'avortement est suivi de pertes de sang répétées, il faut tout d'abord soupçonner que des portions d'œuf ont été retenues et procéder, pour établir le diagnostic, à une exploration minutieuse. Si le doigt ne peut plus être introduit dans l'utérus suffisamment fixé, on dilatera préalablement le col au moyen d'éponge préparée ou de laminaria. Les restes de l'œuf, si l'on en découvre, seront enlevés comme il est dit § 859.

Breslau (1) appelle avortement *incomplet* les cas d'avortement où une partie seulement de l'œuf a été expulsée, tandis que l'autre partie reste dans l'utérus, sous forme de fragments tantôt grands, tantôt plus petits. De pareils restes de l'œuf entretiennent alors des hémorrhagies répétées, l'écoulement d'un liquide mucoso-sanguinolent ou purulent, des douleurs intermittentes (contractions), une sensation de pesanteur et de malaise dans le bassin quand la femme se tient debout ou marche; peu à peu se développe ainsi une anémie excessive avec toutes ses conséquences, ou bien on voit apparaître des phénomènes de septicémie ou de pyémie. La thérapie ne peut avoir qu'un but essentiel : *l'enlèvement des reliquats de l'avortement.* S'il ne réussit pas à opérer cet enlèvement avec les doigts (d'après le procédé indiqué § 859), Breslau se sert d'une pince à mors, longue de 23 centimètres, construite par Lüer, qu'il introduit sur la face palmaire de l'index, l'utérus étant bien fixé; il enlève les fragments plus ou moins solidement adhérents, soit par traction directe, soit en imprimant à l'instrument des mouvements de torsion. Cette extraction ne réussit pas tout entière du premier coup : il faut introduire la pince cinq à six fois, et l'opération peut prendre dix minutes et plus jusqu'à ce que l'utérus soit complètement vidé. Le traitement consécutif consiste principalement dans l'administration d'une infusion de seigle ergoté et dans l'application de douches utérines froides, pour amener rapidement la contraction et l'involution de la matrice (2).

(1) Breslau, *Zur Lehre vom unvolkommenen Abortus* (*Wiener medicinische Presse*, vol. XL. XLI et XLII, et tirage à part. Zurich, 1866).

(2) Voyez aussi Priestley, *Transactions of the London obstetrical Society*, vol. III; — Paul Grenser, Flos's *Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe*, Band VII, p. 232.

§ 870. Pour détruire la *disposition à l'avortement*, on cherchera d'abord à rétablir l'état normal dans l'organisme entier, et, particulièrement, à supprimer radicalement toutes les anomalies que présente la sphère génitale. Le relâchement et l'atonie de la matrice, qui sont une conséquence si fréquente de l'avortement, surtout après les métrorrhagies abondantes, réclament l'emploi des eaux minérales ferrugineuses (Pyrmont, Schwalbach, Franzensbad, Elster [Forges, Cranzac, Bussang, Orrezza], etc.) (1), soit à l'intérieur, soit à l'extérieur (notamment sous forme de bains de siège et de douches utérines ascendantes). Dans les engorgements utérins, et dans tous les cas où les parois de la matrice se montrent rigides, ou bien s'il existe une disposition à la stase veineuse abdominale, à la constipation ou aux hémorrhoïdes, on fait mieux d'avoir recours aux eaux minérales résolutives, parmi lesquelles celles d'Ems ont acquis une réputation particulière. S'il y a lieu d'admettre que la mort habituelle est causée par la syphilis de la mère ou du père, il faut que ceux-ci se soumettent à un traitement mercuriel sévère. Les inflexions, les affections catarrhales de l'utérus, etc., doivent être également traitées selon les règles de l'art. Pendant tout le traitement, les malades doivent renoncer complètement au coït et éviter tout ce qui peut exciter l'orgasme vénérien, tout en observant un régime capable d'affermir et de fortifier leur santé générale.

§ 871. Si la conception a lieu de nouveau au bout de six mois ou d'un an, il faut que la femme renonce encore complètement aux rapports sexuels, et qu'elle observe strictement toutes les règles hygiéniques qui s'appliquent à la grossesse en général ; il est surtout nécessaire qu'elle évite avec soin tout ce qui peut devenir une cause d'avortement, aux époques menstruelles et vers le moment de la gestation où elle a avorté précédemment. Si elle a déjà fait plusieurs fausses couches, il est indispensable qu'elle garde une position horizontale pendant l'époque correspondante de la grossesse actuelle, car l'expérience enseigne que le *décubitus horizontal observé pendant quelques mois*, commencé environ quatre semaines avant le moment de l'avortement habituel, et continué au moins aussi longtemps après, est le moyen le plus efficace pour éviter le renouvellement de l'accident. Si, dans cette période, la femme est tourmentée par des flatuosités intestinales et par la constipation, elle se trouve bien de l'emploi de quelques lavements, soit d'eau froide, soit émollients et mucilagineux (décoction de farine de lin ou de gruau d'avoine avec addition d'une à deux cuillerées d'huile d'olives ; ou bien, au besoin, eau de savon). S'il existe des symptômes marqués d'anémie et de débilité, il y a lieu de prescrire des aliments substantiels mais faciles à digérer, et les préparations ferrugineuses peu excitantes (teinture de malate de fer (2), lactate de fer) ; tandis que l'état contraire, c'est-à-dire la pléthore ou la surexcitation du système circulatoire, indique une alimentation moins nourrissante, surtout végétale, des boissons rafraîchissantes, diluantes, et particulièrement la saignée du bras. Le chlorate de potasse à l'intérieur a été souvent utile pour prévenir l'avortement dans des cas de ce genre. On doit

(1) Voy. *Dictionnaire général des eaux minérales et d'hydrologie médicale*. Paris, 1860.
(2) Voy. O. Réveil, *Formulaire raisonné des médicaments nouveaux*. Paris, 1864, p. 41.

chercher, en outre, à soutenir la bonne humeur et la patience de la femme. Si, malgré toutes les précautions, des prodromes d'avortement se manifestent, il faut tenir la conduite prescrite § 857. Si l'on réussit, au contraire, à amener la grossesse jusqu'à son terme normal, on est autorisé à croire que la disposition à l'avortement est détruite et que cet accident n'est plus à craindre dans la suite, à moins que des causes nouvelles ne viennent le provoquer.

Hohl regarde le sulfate de quinine comme un remède précieux dans les maux de reins et les frissons qui précèdent assez souvent l'avortement; il ajoute qu'il a tiré de bons effets de l'emploi de ce médicament, administré pendant la grossesse comme moyen prophylactique chez des femmes qui avaient avorté plusieurs fois à la même époque ou même à des époques différentes de la gestation. Nous avons aussi observé plusieurs fois l'action favorable de la quinine dans des cas analogues. — Le chlorate de potasse est surtout préconisé par les Anglais comme moyen prophylactique de l'avortement. Simpson va jusqu'à déclarer que dans les cas où ce résultat favorable n'a pas été obtenu, il faut en accuser la dose insuffisante du remède; il veut qu'on en donne 12 décigrammes trois fois par jour.

Avortement et hémorrhagies utérines dans les sept premiers mois.

Desormeaux. De abortu. Paris, 1811, in-4°.

Dugès (Ant.). Sur les causes de l'avortement et sur les moyens de le prévenir (Rev. méd., t. III, Paris, 1824, p. 74 et suiv.).

Boivin (Mme). Recherches sur une des causes les plus fréquentes et les moins connues de l'avortement. Paris, 1826.

Desormeaux. Dictionnaire en 21 volumes, t. III, 1833 (art. Avortement).

Deubel (J. B.). De l'avortement spontané. Strasbourg, in-4°.

Guillemot (P.). Des avortements périodiques (Archives gén. de méd., 2e série, t. XI, 1836, p. 294).

Jacquemier (J. M.). Recherches d'anatomie, de physiologie et de pathologie sur l'utérus humain pendant la gestation, et sur l'apoplexie utéro-placentaire, pour servir à l'histoire des hémorrhagies utérines, du part prématuré et abortif (Archives gén. de méd., 3e série, t. V, 1839, p. 5, 321, 397). — Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris, 1867, t. VII.

Streeter (J.). Practical observations on abortion, with plates. London, 1840, in-8°.

Whitehead (J.). On the causes and treatment of abortion and sterility, etc. London, 1847.

Hohl (Ant. Fr.). Die Geburten missgestalteter, kranker und todter Kinder. Halle, 1850.

Spaeth (J. et *Wedl, C.)*. Zur Lehre über die Anomalien der peripherischen Eitheile (Zeitschrift der K. K. Gesellsch. der Aerzte in Wien, 7e année, 1851, Band II, p. 866).

Courty. Mémoire sur le mécanisme habituel de l'avortement dans les premiers mois de la grossesse, etc. (Montpellier médical, 1861).

Newman. Case of a patient who in 18 pregnancies gave birth to only 7 living childern (Obstetric. Transact., III, 1862, p. 407).

Hegar (Alf.). Beiträge zur Pathologie des Eies und zum Abort in den ersten Schwangerschaftsmonaten (Monatsschrift für Geburtsk, B. XXI, fasc. supplém., 1863, p. 1 à 67).

Dohrn. Untersuchungen von Abortiveiern aus früheren Schwangerschaftsmonaten (Monatsschrift für Geburtsk., Band XXI, p. 30 à 60).

Devilliers. Nouveau Diction. de méd. et de chirurg. Paris, 1866, t. IV (art. Avortement).

CHAPITRE IV

ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ, MÉTRORRHAGIES SURVENANT DANS LES TROIS DERNIERS MOIS DE LA GROSSESSE, ET PARTICULIÈREMENT HÉMORRHAGIES RÉSULTANT DE L'IMPLANTATION VICIEUSE DU PLACENTA.

§ 872. Plus la grossesse est avancée, et plus la marche de l'*accouchement prématuré* ressemble à celle de l'accouchement à terme. On observe seulement, d'ordinaire, que l'expulsion se fait plus rapidement et plus facilement, toutes choses égales d'ailleurs, parce que le corps du fœtus est plus petit et plus mou, notamment en ce qui concerne la tête. Il suit de là que les soins hygiéniques et le traitement, s'il se présente quelque anomalie, sont les mêmes dans l'accouchement prématuré que dans l'accouchement à terme. L'enfant né prématurément réclame des soins particuliers. Pour conserver sa frêle existence, on l'enveloppe, immédiatement après le premier bain, dans des langes de laine chauds; on l'entoure de boules chaudes et l'on recommande à sa mère de le prendre souvent auprès d'elle dans son lit, où il trouve la chaleur animale, qui est celle qui lui convient le mieux. Des bains de lait chaud ou de décoction de pieds de veau, administrés plusieurs fois par jour, remplacent avantageusement les bains animaux, qui ont été recommandés par quelques auteurs, mais qu'il n'est pas facile de se procurer. Il faut faciliter l'allaitement par tous les moyens possibles; si l'enfant est encore trop faible pour teter, on lui instille de temps en temps quelques cuillerées de lait de vache chaud, étendu d'eau et édulcoré avec du sucre de lait; on tâche en même temps de lui donner cette boisson à l'aide d'un biberon. De cette façon, on l'exerce du moins à faire des efforts de succion, et il finit souvent encore par prendre le sein, seul mode d'alimentation qui, dans la plupart des cas, permette de le conserver.

§ 873. Lorsque des métrorrhagies se déclarent dans les trois derniers mois de la grossesse par suite du décollement partiel du gâteau placentaire, leur degré de gravité et leur traitement dépendent surtout du mode d'insertion du placenta et varient notablement, selon que cette insertion est *normale* ou *vicieuse*.

§ 874. Lorsque le placenta occupe son *siège normal* dans la cavité utérine, les causes de son décollement partiel sont celles que nous avons indiquées § 845; nous renvoyons donc à cet endroit pour éviter les répétitions. L'hémorrhagie est abondante quand une portion considérable du placenta s'est détachée, et quand la cause efficiente a produit une séparation violente et subite entre des parties bien vivantes, tandis qu'un décollement peu étendu, ou qui n'a lieu qu'après la mort du fœtus, n'entraîne habituellement qu'une perte minime. Dans le premier cas, la métrorrhagie est réellement dangereuse; dans le second, elle s'arrête souvent spontanément, pourvu que la femme se tienne tranquille; et, si le fœtus vit encore, la grossesse continue sans encombre jusqu'à son terme normal.

§ 875. Dans quelques cas très rares, l'hémorrhagie est *interne;* ceci arrive lorsque le placenta n'est décollé que par sa partie centrale, tandis que son bord reste partout adhérent. Pendant les premiers mois ces métrorrhagies internes ne causent souvent aucun préjudice, tandis que vers la fin de la grossesse elles peuvent entraîner une anémie très prononcée et même la mort, sans que les contractions se déclarent. Dans ce cas, la femme se plaint d'un sentiment de tension et de douleur sourde dans la matrice; cet organe se tuméfie et augmente de volume, la malade éprouve une sensation de chaleur dans le bas-ventre, la face pâlit, le pouls devient de plus en plus petit, faible et fréquent, l'affaiblissement va rapidement jusqu'à la syncope, et la mort survient sans qu'on puisse constater aucun signe extérieur d'hémorrhagie, ou bien il s'échappe encore tout à coup une masse de sang coagulé. Mais ces cas sont heureusement d'une rareté extrême.

Desormeaux admet que le sang n'est pas retenu par l'adhérence du placenta ou des membranes avec les parois de la matrice, mais par la pression de la tête du fœtus sur le col ou par la présence d'un caillot très adhérent au niveau de l'orifice interne.

Des hémorrhagies internes ayant occasionné la mort dans les derniers temps de la grossesse ont été observées par Coley et de la Forterie, Thompson et d'autres. Baudelocque neveu a étudié cette question avec un soin tout particulier (1).

§ 876. Le *traitement* des hémorrhagies survenant dans les trois derniers mois, sans implantation vicieuse du placenta, exige, tant qu'elles sont modérées, le repos dans le décubitus horizontal, le calme de l'esprit, le régime froid, les boissons acides, les aliments peu excitants et faciles à digérer. Mais lorsque la perte provoque des symptômes d'anémie et d'épuisement, il faut sur-le-champ tamponner avec soin. Cependant le tamponnement n'est pas un moyen aussi sûr dans cette période que durant la première moitié de la grossesse, car on a observé parfois, dans des cas où le relâchement et l'atonie de la matrice atteignaient un haut degré, que les symptômes d'épuisement s'aggravaient d'une façon inquiétante pendant que le tampon était en place, et que le sang s'accumulait à l'intérieur de la matrice en assez grande quantité pour menacer la femme de la mort par anémie. Par conséquent, tant que le tampon reste appliqué, la prudence exige qu'on ne cesse pas de surveiller attentivement la matrice et l'état général de la femme, et qu'on excite au besoin les contractions de l'utérus par des frictions circulaires et des aspersions d'éther sulfurique sur l'hypogastre, ainsi que par l'administration de la teinture de cannelle à l'intérieur. En pareil cas, le colpeurynter rempli d'eau glacée, fréquemment renouvelée, paraît préférable aux tampons de charpie et d'éponges, parce qu'il refoule mieux le sang et sollicite plus énergiquement les contractions de la matrice. Mais si l'utérus, malgré toutes ces précautions, devient plus volumineux et plus mou, et si l'on constate les signes connus d'une hémorrhagie interne abondante, il faut aussitôt enlever le tampon et pratiquer l'accouchement forcé,

(1) Voy. *Schmidt's Encyklopædie der gesammten Medizin*, fasc. supplém., III, p. 237 (*London med. Gaz.*, novembre 1841). — Baudelocque, *Traité des hémorrhagies internes de l'utérus*. Paris, 1831.

comme seule et dernière ressource. C'est aussi à l'accouchement forcé qu'on doit avoir immédiatement recours dans le cas de métrorrhagie interne dont nous avons parlé § 875. Si les bords de l'orifice utérin offrent une trop grande résistance à la dilatation manuelle, il est utile d'y pratiquer de petites incisions qui permettent d'élargir l'ouverture d'une manière plus rapide, moins douloureuse et moins violente.

Dans les trois derniers mois, lorsque des contractions surviennent pendant l'hémorrhagie, et amènent l'accouchement prématuré, il faut traiter la perte comme celles qui compliquent l'accouchement à terme (§§ 780 et 781).

§ 877. Pendant la seconde moitié de la grossesse, les hémorrhagies les plus dangereuses sont celles qui résultent de l'*implantation vicieuse du placenta;* cet organe se trouve alors inséré *sur* l'orifice interne ou *dans son voisinage;* il est, par conséquent, placé au devant du fœtus, d'où le nom de *présentation du placenta*, *placenta prævia*, qu'on donne également à l'anomalie qui nous occupe.

Lorsque le placenta inséré sur l'orifice interne le déborde dans toutes les directions, de telle façon qu'en pratiquant le toucher au moment où la dilatation est assez avancée on ne rencontre à l'orifice que du tissu placentaire, on nomme cet état *implantation complète* ou *centrale*, tandis que l'*implantation* est dite *incomplète* lorsque l'orifice n'est recouvert que par une portion du placenta peu éloignée du bord de ce dernier.

Si, au contraire, le placenta n'est implanté que tout près de l'orifice, de telle façon que son bord atteint ce dernier, mais sans le recouvrir, on dit que l'*insertion* est *latérale*, ou *marginale.* Comme, dans ce cas, l'hémorrhagie ne se déclare, en général, qu'au début du travail, il est plus rationnel d'étudier l'implantation marginale en même temps que les pertes survenant pendant l'accouchement; c'est ce que nous avons fait §§ 776 et suivants.

Nous ne parlerons donc, dans les pages qui vont suivre, que de l'insertion plus ou moins complète du placenta *sur* l'orifice interne.

Quelques auteurs n'entendent par *implantation centrale* que celle où le *centre même* du placenta correspond au milieu de l'orifice utérin (implantation centre pour centre); mais si l'on considère combien de semblables cas sont rares, on conviendra que ces auteurs vont évidemmment trop loin. D'autre part, ceux-là se trompent également qui nient la possibilité de l'insertion complétement centrale, car elle a été démontrée par des autopsies (1).

§ 878. L'insertion du placenta sur l'orifice interne compte parmi les erreurs les plus funestes de la nature. Les mêmes actes vitaux — qui sont destinés à ouvrir au fœtus l'accès du monde extérieur, et qui donnent à la femme l'espoir de serrer bientôt dans ses bras l'enfant qu'elle a porté plus ou moins péniblement dans son sein — entraînent le plus souvent la perte de la mère et de son fruit, si l'art n'intervient pas en temps opportun pour les secourir tous les deux.

(1) Voy. Hüter et Ricker, *Neue Zeitschrift für Geburtskunde*, Band XIV, p. 132.

A partir de l'époque où l'existence de l'implantation vicieuse du placenta a été reconnue, cette anomalie a attiré l'attention des accoucheurs plus que toutes les autres complications de la grossesse et de l'accouchement. De nos jours encore, on s'efforce de toutes parts de perfectionner le traitement de cet accident dangereux, ce qui fait que la littérature médicale possède un nombre très considérable de documents sur le placenta prævia.

Guillemeau et Mauriceau font déjà remarquer que l'on trouve parfois le placenta sur l'orifice, mais ils croient qu'en pareil cas l'organe, primitivement inséré plus haut, s'est décollé et est tombé sur le col; ils conseillent de l'extraire avant le fœtus. Quelques autres auteurs anciens, tels que Portal, Peu, etc., semblent avoir vaguement entrevu l'existence du placenta prævia, mais c'est P. G. Schacher, professeur de médecine à Leipzig, qui a donné, le premier, la démonstration anatomique et scientifique de l'implantation du gâteau placentaire sur l'orifice. Cet auteur, en autopsiant (1709) une femme morte d'hémorrhagie pendant sa grossesse, trouva le placenta, très grand et très épais, sur le segment inférieur de l'utérus; il s'étendait plus haut en avant qu'en arrière et obturait complètement le col et son orifice. Schacher ajoute : « *et ce placenta avait sans nul doute pris racine dans cette partie de l'utérus dès les premiers temps de la grossesse, car il n'était pas décollé, mais il adhérait si solidement à la matrice et au bord de l'orifice interne, qu'on ne pouvait le séparer sans un certain effort* (1). » — J. A. Friederici (de Hambourg), sans citer la thèse de Seiler, parle très explicitement du siège du placenta sur l'orifice; il ajoute, à propos de l'opération qu'indique cette anomalie : « *Si l'on perce le placenta par son milieu, il s'écoulera une grande quantité de sang provenant tant de la mère que de l'enfant, et ce dernier ne sera que rarement conservé; — si l'on décolle d'abord complètement le placenta, pour l'enlever avant le fœtus, la vie de celui-ci ne sera pas moins menacée, parce que le cours du sang se trouvera entravé pendant assez longtemps. — Le meilleur procédé consiste donc à décoller d'abord le placenta d'un côté avec beaucoup de précaution, à extraire ensuite le fœtus par les pieds et à séparer enfin doucement la partie du placenta qui reste encore adhérente* (2). » Ce passage important démontre que dès cette époque on avait à Strasbourg des vues très justes sur le traitement de l'hémorrhagie qui résulte de l'implantation vicieuse du placenta; ce fait est confirmé par une autre thèse publiée deux ans auparavant dans la même ville (3). Levret, Smellie et Rœderer sont les premiers auteurs qui exposent le sujet qui nous occupe, dans leurs traités d'accouchements.

§ 879. L'implantation vicieuse du placenta est une cause d'hémorrhagie dans la seconde moitié de la grossesse, parce que le segment inférieur de la matrice se développe et s'étend surtout pendant cette période et fait subir des tiraillements aux portions placentaires qui y sont insérées; il en résulte que les vaisseaux qui partent de l'orifice et des régions avoisinantes se rompent, ou bien que des influences dynamiques et mécaniques très légères suffisent pour amener une solution de continuité. Par suite, la grossesse n'atteint pas, d'ordinaire, son terme normal; cependant les exceptions à cette règle ne sont pas rares. Dans les cas où la perte ne se déclare qu'au début de l'accouchement à terme, il faut admettre, ou bien que les vaisseaux utéro-placentaires ont joui d'un degré exceptionnel d'extensibilité et de résistance, ou bien que les modifications phy-

(1) Voy. *Dissert. inaug. de placentæ uterinæ morbis, quam sub præsidio Polycarpi Gottlieb Schacheri, etc., defendet Jacob Christ. Seilerus*. Lipsiæ, 1709, in-4°, § 8, p. 13-15, et § 17.

(2) J. A. Friederici, *Dissert. inaug. med. de uterina gravidarum hæmorrhagia*. Argentorati, 1732, §§ 13 et suiv.

(3) Brunneri (Helv.) *Dissert. de partu præternaturali, ob situm placentæ supra orific. intern. uteri*. Argent., 1730, in-4°.

siologiques de l'orifice interne et des parties avoisinantes se sont produites beaucoup plus tard que d'ordinaire, etc. Habituellement l'hémorrhagie commence au septième ou au huitième mois, et surtout dans le courant du neuvième ou du dixième ; d'abord elle est faible et s'arrête pendant quelques jours et même pendant quelques semaines, mais dans la suite elle devient de plus en plus fréquente et copieuse. Dès que les contractions se déclarent, elles augmentent d'une façon notable l'intensité de la perte, car en effaçant le col et en dilatant l'orifice, elles décollent une portion du placenta de plus en plus étendue ; le sang s'écoule alors par saccades. En général, les douleurs sont faibles ; il en résulte que la dilatation de l'orifice ne fait que des progrès très lents ; cette lenteur du travail augmente encore le danger lorsque la perte est continue. Aussi la mort est-elle presque inévitable, si l'art n'intervient pas ; et ce n'est que dans des cas très rares qu'on voit les seuls efforts de la nature amener une terminaison de l'accouchement favorable pour la mère ; dans ces cas, tantôt le placenta précède le fœtus, tantôt il le suit. Quelquefois la mort survient encore quelques heures après l'accouchement, bien que la perte soit complètement arrêtée et que la femme semble s'être remise de l'épuisement produit par l'hémorrhagie et par le travail. Voici, selon toute apparence, la cause principale de cet accident : une fois l'utérus complètement vidé, le sang, dont la masse totale est déjà réduite, afflue en trop grande abondance vers les vaisseaux du bas-ventre débarrassés de la pression qu'ils subissaient ; il s'ensuit que certains organes importants, et notamment le cœur et le poumon, sont privés du stimulus nécessaire à l'exercice de leurs fonctions. Dans ce cas, les femmes succombent à la paralysie du cœur et du poumon, après une agonie de quelques minutes, caractérisée par une anxiété très vive et un sentiment d'oppression, mais, le plus souvent, sans perte de connaissance (1).

Des cas de placenta prævia, terminés par les seuls efforts de la nature, avec expulsion du placenta avant le fœtus et conservation de la mère, sont rapportés par Walter James (2), Gower (3), Pilloy (4) et d'autres.

§ 880. *Diagnostic.* — Le premier soupçon d'une implantation vicieuse du placenta est éveillé par l'hémorrhagie qui, dans l'un des derniers mois, se déclare en quelque sorte spontanément, ou du moins presque toujours sans causes appréciables ; est faible au début et s'arrête bientôt, mais se répète au bout de quelques jours ou de quelques semaines avec une intensité toujours croissante. Plus la grossesse approche de son terme, plusles pertes deviennent abondantes ; dans quelques cas, la quantité de sang qui se précipite, dès la première fois, hors des voies génitales, peut être évaluée de 500 à 1000 grammes. Le toucher, qui doit être pratiqué avec beaucoup de précaution, révèle les faits suivants : le segment inférieur de la matrice est très épais et remarquablement ramolli

(1) Voy. *N. Zeitschr. f. Geburtsk.*, t. XIV, p. 135. — Holst, *Der vorliegende Mutterkuchen*, etc. (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, t. II, p. 346).
(2) Voy. *London medic. Report.*, vol. XXIX, mai 1828.
(3) Voy. *Lancet*, octobre 1831.
(4) Voy. *Gaz. méd. de Paris*, 1837, n° 17.

à l'endroit où s'insère le placenta; on ne sent aucune partie fœtale, ou on ne la perçoit que vaguement, bien que la tête se présente d'ordinaire; la portion vaginale du col est élevée; les lèvres du col sont tuméfiées, boursouflées; le col est flasque, et comme il est le plus souvent béant, le doigt y rencontre le tissu placentaire, reconnaissable à sa consistance spongieuse, et qui fait quelquefois hernie à travers l'ouverture utérine. La constatation de la présence du placenta à l'orifice est en réalité le seul indice qui permette de poser un diagnostic certain. Le bas-ventre paraît souvent moins distendu que d'ordinaire, parce que le placenta correspond au segment inférieur de la matrice. Dans beaucoup de cas, les contractions sont très peu douloureuses; chaque fois que l'utérus se contracte, on constate que l'écoulement du sang est plus abondant.

Il faut bien se garder de pousser le doigt trop haut à travers l'orifice, parce qu'on risquerait d'augmenter le décollement du placenta, de provoquer des contractions, d'enlever le sang coagulé qui fait office de tampon et d'aggraver ainsi l'hémorrhagie. Au surplus, l'élévation de la voûte vaginale et les caillots qui remplissent le vagin jusqu'à l'orifice utérin empêchent souvent de distinguer ce dernier; aussi faut-il, dans quelques cas, une assez grande habitude du toucher pour ne pas rester indécis sur le diagnostic. Il peut être nécessaire, pour ce motif, d'enlever d'abord les caillots accumulés dans le vagin.

Il est certain que les présentations vicieuses ne sont pas rares dans les cas de placenta prævia, ce qui s'explique par la forme de la matrice, qui n'est pas aussi nettement ovoïde que dans l'implantation normale.

Fränkel, se basant sur l'observation de plus de vingt cas de placenta prævia, conteste l'opinion généralement reçue d'après laquelle l'hémorrhagie augmente *pendant les douleurs* et diminue pendant les intervalles. Il lui a semblé, au contraire, que l'intensité de la perte s'accroît durant le temps de repos (1).

§ 881. Malgré les efforts qui ont été faits pour découvrir les *causes* de l'implantation vicieuse du placenta, les explications données jusqu'à ce jour ne peuvent être regardées que comme des hypothèses qui n'élucident pas suffisamment l'étiologie de cette funeste erreur de la nature. Il est encore plus difficile de dire pourquoi les cas de placenta prævia sont, à certaines époques, beaucoup plus fréquents et, pour ainsi dire, épidémiques.

D'après Fr. B. Osiander, le placenta prævia s'observe surtout chez les pluripares, notamment chez celles dont la matrice a été affaiblie par des grossesses successives et rapprochées, par des hémorrhagies abondantes et par un écoulement lochial prolongé; celles *dont la cavité utérine est surtout élargie et flasque vers son extrémité inférieure*, ou dont le col a subi des déchirures profondes; dans ces conditions, l'œuf arrivant dans la matrice est entraîné par son propre poids et glisse jusqu'au niveau de l'orifice utérin; cette chute de l'œuf est favorisée par la marche et la station prolongées après la conception, par l'imprégnation au moment des règles, etc. (2). — Scanzoni relève aussi la fréquence du placenta prævia chez les *pluripares;* il prétend que dans

(1) Fränkel (E.), *Beobachtungen über Placenta prævia (Berliner Klinische Wochenschrift*, n° 22. 1870).

(2) Fr. B. Osiander, *Commentatio de causa insertionis placentæ in uteri orificium, ex novis circa generationem humanam observationibus et hypothesibus declarata*, etc. Gottingen, 1792, in-4°.

beaucoup de cas on constate *le ramollissement et le relâchement de la matrice unis à l'élargissement de la cavité utérine* (1). — Chiari émet une opinion analogue (2). — Kilian suppose un *développement inégal* de la membrane caduque, laquelle ne revêt pas toute la face interne de la matrice d'une couche uniformément épaisse, et, par suite, n'enveloppe pas l'œuf dès sa sortie de la trompe, mais lui laisse assez d'espace pour tomber vers la région de l'orifice interne (3). — Hohl admet que l'œuf passe par une *éraillure de la caduque réfléchie*, et que le placenta se développe plus ou moins près de l'orifice, suivant le lieu de la déchirure (4). Enfin, Holst invoque non seulement toutes les causes qui produisent le relâchement de la matrice, mais encore un état diamétralement opposé, c'est-à-dire les *contractions spasmodiques* de l'utérus, qui poussent l'œuf vers le col dès son arrivée dans la cavité utérine (5).

Melitsch (6) s'est occupé longuement des *épidémies* de placenta prævia. Saxtorph, Wenzel, d'Outrepont, von Ritgen, etc., ont aussi observé que l'implantation vicieuse est beaucoup plus fréquente à certaines époques. — Nous avons eu nous-même l'occasion, il y a quelques années, de traiter, le même jour, *deux* cas de placenta prævia dans notre pratique privée; nous avons été assez heureux pour sauver dans un cas la mère et l'enfant par l'accouchement forcé, et dans l'autre, tout au moins la mère, par le tamponnement.

La fréquence relative de l'accident qui nous occupe varie suivant les relevés statistiques des différents auteurs. Nous citerons les chiffres suivants : Arneth (2e Clinique obstétricale de Vienne), 9 cas sur 6572 accouchements, c'est-à-dire 1 cas sur 725; Klein, 15 cas sur 11 410 = 1 sur 760; Collins, 11 sur 16 414 = 1 : 1492; M'Clintock et Hardy, 8 sur 6634 = 1 : 829; Maternité de Würzbourg, 13 sur 6139 = 1 : 472 (7); Hecker, 9 sur 3519 = 1 : 391 (8).

§ 882. *Pronostic.* — La notoriété fâcheuse qui s'attache à l'implantation vicieuse du placenta n'est malheureusement que trop justifiée, comme le démontrent les pages qui précèdent. La vie de la femme est menacée au plus haut degré par l'hémorrhagie, pendant l'accouchement même ou peu de temps après. Dans d'autres cas, ainsi que nous l'avons dit, les accouchées meurent inopinément (probablement de paralysie pulmonaire ou cardiaque), bien que la perte ait cessé, et que les forces, le pouls et l'aspect extérieur paraissent rassurants. Il faut donc être réservé sur le pronostic, même après avoir heureusement terminé l'accouchement. Pendant les couches, les malades sont très accessibles aux influences épidémiques et courent risque de succomber à la fièvre puerpérale. Du reste, la terminaison dépend beaucoup de la constitution plus ou moins vigoureuse de la femme, de son aptitude à supporter les pertes de sang et les opérations douloureuses, et, notamment, de l'intervention opportune et convenable de l'art. Si l'on est appelé assez tôt, de manière à pouvoir choisir le moment favorable pour intervenir, on réussit d'ordinaire à sauver la mère, et souvent aussi l'enfant.

(1) Scanzoni, 1853, p. 386.
(2) Chiari, Braun et Spæth, *Klinik der Geburtsh.*, 1853, p. 152.
(3) H. Fr. Kilian, *Die Geburtslehre von Seiten der Wissenschaft und Kunst*, Band II, 1842, p. 615.
(4) Hohl, *Vorträge über die Geburt des Menschen*, 1845, p. 81.
(5) Holst, *Der vorliegende Mutterkuchen* (*Monatsschr. f. Geburtsk.*, Band II, p. 182).
(6) Voy. *Stark's Archiv f. die Geburtsh.* Iena, Band III, 108.
(7) Voy. Arneth, *Die geburtshülfliche Praxis*, etc., p. 155 et suiv.
(8) Hecker, *Klinik*, Band II, p. 166.

La vie du fœtus persiste, en général, assez longtemps, même lorsque la mère présente déjà un degré très prononcé d'anémie. Néanmoins il ressort des observations faites jusqu'à ce jour que les deux tiers environ des enfants succombent, — soit parce que les vaisseaux fœtaux, après une perte prolongée, ne trouvent pas assez de sang maternel dans le placenta, d'où résulte que les échanges qui doivent se faire entre les deux circulations sont notablement entravés et diminués, — soit à la suite de la version et de l'extraction, — soit encore par hémorrhagie; mais ce dernier cas doit être le plus rare, car, d'ordinaire, les vaisseaux du fœtus ne sont pas lésés par le décollement du placenta. Comme il arrive souvent que les enfants naissent avant terme et sont peu vivaces, beaucoup d'entre eux périssent encore dans les premiers jours qui suivent l'accouchement.

Les relevés statistiques d'Arneth indiquent la *proportion de mortalité* suivante dans l'implantation vicieuse du placenta : Sur 9 cas observés à la deuxième Clinique obstétricale de Vienne, une seule femme mourut; 4 enfants naquirent vivants, mais 2 d'entre eux succombèrent au bout de quelques jours. Sur 44 cas, Ramsbotham en a vu 13 se terminer spontanément; il fit 26 fois la version, 1 fois l'application du forceps et 3 fois la perforation; il perdit 8 femmes, dont l'une de fièvre puerpérale maligne, une autre de métrite, 2 par suite d'adhérence trop solide du placenta, et les autres par hémorrhagie. Dans les 11 cas de Barstch, 9 enfants vinrent morts et 6 femmes succombèrent; il faut dire que 3 de ces dernières ne furent portées à l'hospice que dans un état d'épuisement extrême. — Sur les 15 cas observés par Klein, un seul se termina spontanément; 5 fois il suffit de rompre la poche, et l'on pratiqua la version les 9 autres fois; 8 enfants moururent avant de naître, 4 autres peu après la naissance; 2 femmes moururent, 2 tombèrent malades, mais guérirent. — Collins a perdu 2 femmes sur 11; 6 enfants naquirent vivants. — Lumpe, sur 16 cas, a vu mourir 3 mères : l'une d'hémorrhagie, les 2 autres de fièvre puerpérale; 10 enfants vinrent morts; sur ce nombre 2 avaient cessé de vivre quelque temps avant le travail, 4 autres n'étaient pas à terme. — Les 323 cas réunis par Holst donnent un total de 220 enfants mort-nés pour 103 vivants.

§ 883. *Traitement.* — Il est peu de troubles de l'accouchement où la vie de deux êtres dépende autant d'une intervention convenable et opportune, que dans l'implantation vicieuse du placenta. Il faut donc que l'accoucheur pèse attentivement les circonstances du cas spécial, et se garde également d'un empressement inconsidéré et d'une irrésolution craintive.

Quatre points essentiels doivent avant tout fixer l'attention : 1° l'abondance de l'écoulement et son influence sur la femme; 2° l'époque de la grossesse; 3° l'absence ou la présence des contractions utérines; 4° le degré de ramollissement du col et de dilatation de l'orifice.

Si l'hémorrhagie est encore très modérée, sans influence particulière sur l'état général de la mère, et si le terme de la grossesse est encore éloigné d'au moins quelques semaines, il faut d'abord faire prendre à la femme la position horizontale, tâcher de la tranquilliser, lui prescrire des boissons fraîches, acides et calmantes, des aliments faciles à digérer, peu excitants, mais nourrissants, et la soustraire, autant que possible, à toutes les influences qui provoquent facilement les métrorrhagies. Quelquefois on parvient ainsi à suspendre la perte,

et à gagner du temps en se rapprochant du terme de la grossesse, ce qui constitue un avantage important.

Mais dès que l'hémorrhagie entraîne un danger imminent, le traitement diffère selon que des contractions se sont déclarées et ont produit un certain degré de dilatation de l'orifice, ou bien que c'est le contraire qui a lieu.

Si le travail n'a pas commencé, — que le terme soit éloigné ou rapproché, — il faut tout d'abord pratiquer avec soin le *tamponnement* vaginal. Il est utile, dans ce cas, de se servir du spéculum et de bourrer le vagin, jusqu'à son orifice, avec des boulettes de charpie ou de ouate qu'on maintient à l'aide d'une compresse et d'un bandage en T (§ 862). Cependant le colpeurynter, rempli d'eau glacée, agit non seulement comme un agent obturant, mais il a encore cela d'avantageux, que l'eau froide, renouvelée aussi souvent que possible, chasse mieux le sang du segment inférieur de l'utérus et provoque mieux les douleurs. Au bout de quelques heures, s'il se déclare des contractions manifestes et un sentiment de ténesme, si bien que le tampon est en partie poussé hors du vagin et que le sang commence à s'écouler à côté de lui, il faut le retirer et s'assurer, par le toucher, des progrès de la dilatation. Le plus souvent on trouvera les bords de l'orifice ramollis et relâchés et assez écartés pour permettre l'introduction, sans danger, de la main, dans le but de compléter la dilatation et de procéder à la version suivie de l'extraction du fœtus. — Mais si l'orifice était encore trop résistant et trop peu ouvert, il faudrait, tant que la poche est intacte, renouveler le tamponnement. La même conduite est indiquée si le tampon, sans provoquer des contractions suffisamment efficaces, occasionne par son séjour prolongé un sentiment de brûlure ou un endolorissement du vagin. Ceci s'applique surtout au tampon de charpie et de ouate qui a, de plus, l'inconvénient de devenir rapidement fétide. Il faut enlever ce tampon au plus tard au bout de 24 heures, et faire plusieurs injections désinfectantes avant d'appliquer de nouvelles boulettes.

Lorsque, au contraire, une hémorrhagie profuse est accompagnée de contractions, et que l'orifice utérin présente des bords mous et flasques, avec une dilatation de plus de 3 centimètres, le meilleur procédé consiste, selon nous, à achever sur-le-champ la dilatation de l'orifice, à l'aide des doigts (§ 431), pour percer ensuite les membranes et amener le fœtus au dehors par la version et l'extraction. Cette manœuvre est désignée sous le nom d'*accouchement forcé*.

Néanmoins dans les cas où la perte a déjà entraîné un épuisement extrême, caractérisé par l'absence du pouls, la syncope et le refroidissement des extrémités, il faut tamponner d'abord soigneusement, et chercher à relever un peu les forces par des remèdes stimulants, tels que la teinture de cannelle, la liqueur d'Hoffmann, le vin, etc., avant de procéder à l'accouchement forcé; car autrement on risquerait de voir la malade rendre l'âme pendant l'opération même.

Nous rejetons les injections froides pratiquées à l'aide d'un clysopompe, — qui ont été préconisées tout récemment par Seyfert, — parce que le jet du liquide augmente facilement le décollement du placenta, et rend tout à fait impossible la formation de caillots obturants.

Dans ces derniers temps, l'accouchement forcé a rencontré un nombre toujours croissant d'adversaires; Seyfert va même jusqu'à prétendre que ce procédé sera bientôt rayé complètement de la liste des opérations obstétricales!

Nous mentionnerons encore le mode de traitement suivant : *On transforme l'implantation centrale en une implantation latérale, en décollant le placenta par le côté où il s'étend le moins au-dessus de l'orifice; puis on rompt les membranes à cet endroit, et si le fœtus se présente par une de ses extrémités, on abandonne le reste de l'accouchement à la nature.* Ce procédé paraît convenir surtout pour le cas où *le fœtus est déjà mort;* il a été recommandé d'abord, en Allemagne, par Credé (1), et décrit longuement par Cohen (2), qui en réclame la priorité; Barnes (3), en Angleterre, prétend également qu'il l'a indiqué dès l'année 1847. Ces auteurs s'appuient sur un fait démontré par l'observation : l'hémorrhagie s'arrête parfois après le décollement complet d'un des bords du placenta, résultat qui est dû, sans doute, en majeure partie, à ce que les vaisseaux utéro-placentaires cessent de subir le tiraillement qui entretenait la perte.

§ 884. *Exécution de l'accouchement forcé.* — Comme nous avons déjà indiqué (§§ 431 et suiv.) la manière de pratiquer la dilatation artificielle du col, nous ne parlerons ici que des précautions particulières que réclame l'implantation vicieuse du placenta.

Pendant les efforts de dilatation il faut se garder d'enfoncer les doigts plus profondément qu'il n'est absolument nécessaire, afin de réduire le décollement du placenta à une aussi petite étendue que possible. Il faut chercher de plus à obtenir la dilatation sans aucune violence, en ménageant les bords amincis de l'orifice, car en les déchirant on pourrait occasionner une hémorrhagie consécutive très abondante qu'il serait difficile ou même impossible d'arrêter. En effet, lorsque le placenta est implanté sur l'orifice, les vaisseaux avoisinants sont d'ordinaire très développés, et les contractions du col et du segment inférieur sont trop faibles, après l'accouchement, pour comprimer suffisamment ceux d'entre eux qui ont été rompus. Heureusement, dans l'implantation centrale, le col est habituellement très mou et très flasque, soit en raison de l'hémorrhagie, soit encore, et principalement, parce que la présence du placenta entraîne un développement et un ramollissement plus considérables du segment inférieur; il en résulte que la dilatation artificielle à l'aide des doigts s'effectue d'ordinaire assez rapidement, sans difficulté particulière et sans risque de déchirure.

Une fois l'orifice suffisamment élargi, on insinue doucement la main dans la cavité utérine en passant par le côté où le placenta se trouve déjà le plus décollé, puis on rompt les membranes à l'endroit où se trouvent les pieds, on saisit ces derniers, ou seulement l'un d'eux, et l'on fait la version et l'extraction. Pendant cette manœuvre, la main de l'accoucheur, puis les hanches, les épaules et enfin la tête du fœtus font successivement l'office d'un tampon, de sorte qu'il ne s'écoule souvent que peu de sang, et qu'on n'est pas obligé de précipiter l'extraction une fois que les fesses sont engagées dans la cavité pelvienne. Or il est très avantageux de procéder avec une certaine lenteur, parce que la déplétion trop brusque de la matrice provoque facilement des phénomènes de collapsus qui peuvent devenir mortels en raison de l'épuisement con-

(1) Voy. *Verhandl der Gesellsch. für Geburtshülfe zu Berlin*, fasc. 7, 1853. — Credé, *Klin Vorträge über Geburtsh.*, p. 200 et 245-262.

(2) Cohen, *Meine Methode bei Placenta prævia centralis* (*Monatsschr. f. Geb.*, Band V, 1855, p. 241).

(3) Voy. *Med. Times* et *Lancet*, décembre 1855.

sidérable où la femme se trouve souvent avant l'opération. Bien que la tête se présente d'ordinaire, il ne sera pas souvent possible, à cause de son élévation, de la saisir directement avec le forceps, au lieu de faire la version pelvienne. Si les fesses se trouvent au détroit supérieur, il suffit de dégager un pied et de s'en servir pour faire l'extraction.

Kilian, Scanzoni et d'autres conseillent, même dans les cas d'implantation centrale du placenta, de faire de petites incisions aux bords de l'orifice, afin de le dilater plus rapidement et avec moins d'efforts; ils n'ont pas réfléchi que dans ce cas les vaisseaux les plus rapprochés de l'orifice sont très volumineux et que, vu la laxité des tissus, les incisions peuvent donner lieu à des déchirures étendues et, par suite, à des pertes abondantes. Du reste, tout praticien qui a opéré quelquefois l'accouchement forcé d'après les indications rationnelles, sait fort bien que le cercle de l'orifice est alors très mou et très souple, de sorte que la dilatation complète s'effectue le plus souvent, sans effort, au bout de quelques minutes, et qu'il n'y a aucune nécessité de faire des incisions, comme cela peut arriver quand le siège du placenta est normal. D'autre part, aussi longtemps que l'orifice, à peine dilaté, offre des bords durs et résistants, ce n'est pas l'accouchement forcé, mais le tampon qui se trouve indiqué.

Nous avons vu plus haut, §878, que dès l'année 1732 Friederici a blâmé, avec raison, les *deux methodes anciennes*, qui consistent à *perforer le centre* du placenta avec la main pour arriver aux pieds du fœtus, ou bien à *extraire le placenta avant l'enfant*. De nos jours, la première de ces méthodes a été de nouveau préconisée par Emsmann, Löwenhardt et d'autres, et la seconde, par Simpson (d'Édimbourg). Nous avons rapporté ailleurs les débats intéressants des accoucheurs anglais sur la doctrine de Simpson, et donné en même temps une réfutation complète de cette doctrine (1). D'autre part, Hohl a apprécié à sa juste valeur le procédé de Emsmann et Löwenhardt (2).

§ 885. Après l'extraction de l'enfant, il faut sur-le-champ enlever le placenta, à moins qu'il ne suive immédiatement, ce qui arrive d'ordinaire. Dans la majorité des cas, il est bon de pousser aussitôt dans le vagin quelques injections d'eau froide ou de vinaigre dilué, car, même en admettant que le fond et le corps de l'utérus se soient énergiquement rétractés, le segment inférieur, qui ne jouit pas d'une contractilité aussi prononcée, continue assez souvent de donner lieu à l'écoulement d'un filet de sang. Si les injections ne suffisent pas pour arrêter l'hémorrhagie, ce qui arrive surtout lorsque l'orifice a été déchiré, il faut introduire une grosse éponge imbibée de vinaigre jusqu'au col, et l'y tenir solidement appliquée pendant quelque temps. On laisse ensuite cette éponge en place durant quelques heures et on ne la retire que lorsqu'on peut compter que la perte ne se reproduira pas. Il faut en même temps surveiller attentivement l'état de la matrice, et empêcher qu'elle ne se dilate de nouveau, en la comprimant, d'abord avec les mains, et, plus tard, à l'aide d'un bandage. Du reste, la compression du bas-ventre (§ 799) est très utile dans le cas qui nous occupe, ne fût-ce que pour prévenir les suites fâcheuses qui résultent de la déplétion subite de l'utérus. Si la femme restait pendant longtemps sans pouls, on pourrait encore faire la transfusion du sang.

Pendant et après l'accouchement, on n'administre les médicaments internes que pour exciter et relever l'activité, profondément déprimée, du système ner-

(1) Voy. *Schmidt's Encyclop. d. ges. Med.*, vol. supplément IV. Leipzig, 1846, p. 341 et suiv.
(2) Hohl, *Vorträge über die Geburt des Menschen*, 1845, p. 116 et suiv.

veux. On donne, dans ce but, les éthers, la teinture de cannelle, l'acide phosphorique, quelques cuillerées de vin, etc. Pour hâter la réparation du sang, on prescrit du bouillon avec du jaune d'œuf, et d'autres boissons nourrissantes.

[Voy., p. 638, le tableau synoptique du traitement de l'hémorrhagie dans les derniers temps de la grossesse et pendant l'accouchement.]

Accouchement prématuré. — Hémorrhagies utérines dans les trois derniers mois. Placenta prævia.

Rüsch (*Gab.*). Von den Mutterblutflüssen während der Schwangerschaft und Geburt und von dem Sitz des Mutterkuchens auf dem Muttermunde. Würzburg, 1817, in-8°.

Michels (*C. Ph.*). De partu propter præviam placentam præter nat. Rhodop, 1823, in-8°.

Wenzel (*C.*). Bemerkungen über die Ausbildung der Placenta an dem untern Theil der Eihäute und den tiefern Stellen des Uterus, und über ihren Sitz an der vordern innern Wand dieses Organs (Gem. deutsche Zeitschr. f. Geburtsk., Band I, 1827, p. 76).

Osius (*C. Ad. G.*). De placenta prævia. Marburg, 1831, in-4°.

Godron (Dom. Alex.). De l'implantation du placenta sur l'orifice interne du col utérin. Diss. inaug. Strasbourg, 1833.

Duparcque. Recherches sur l'époque de la grossesse à laquelle se manifestent les hémorrhagies dans les cas d'insertion du placenta sur le col (Journ. général de médecine, 1835).

Trefurt (*J. H. Chr.*). Abhandlungen und Erfahrungen aus dem Gebiete der Geburtsh. u. d. Weiberkrankh., 1re décade. Gœttingen, 1844, p. 206 et suiv.

Lumpe. Zur Behandlung der Placenta prævia (Zeitschr. d. Wiener Aerzte, t. III, p. 2, et Wiener med. Wochenschr., 1852, p. 32-34).

Seyfert (*B.*). Der aufsitzende Mutterkuchen und seine Behandlung (Prager Vierteljahrsschr., 10e année, 1852, t. III, p. 81 et suiv.).

Holst (*J.*). Der vorliegende Mutterkuchen insbesondere, nebst Unters. über den Bau des Mutterk. im Allgem., etc. (Monatsschr. f. Geburtsk., Band III, p. 81 et suiv., et t. III, p. 34).

Jacquemier. De la source de l'hémorrhagie dans le décollement partiel du placenta (Gaz. hebd., 1854).

Rau (*Rob.*). Diss. inaug. Beitrag zur Literatur und Anatomie der Plac. prævia. Giessen, 1855.

Barnes (*Rob.*). The physiology and Treatment of placenta prævia. Lond., 1858.

Sirélius (d'Helsingfors). Du placenta prævia, sa nature et son traitement. Helsingfors, 1861 (Arch. gén. de méd., 1861, 5e série, t. VIII, p. 292, 443, planche).

Read (William). On placenta prævia, its history and treatment. Philadelphia, 1861.

Greenhalgh (Rob.). Practical remarks upon the treatment of placenta prævia with illustrative cases (Trans. of the obst. Soc. of London, 1865, vol. VI, p. 140 and 188).

Michalon (Lucien). Des insertions vicieuses du placenta et des indications qui en découlent. Thèse de Paris, 1869.

Durruty (J. B.). Étude sur les insertions vicieuses du placenta. Th. de Paris, 1872.

APPENDICE

I

De l'anesthésie des femmes en travail, produite par les inhalations de chloroforme.

§ 886. L'emploi prudent des inhalations de chloroforme pendant le travail constitue, dans certains cas, un moyen précieux pour prévenir la surexcitation du système nerveux par l'acte même de la parturition ou par les opérations qu'il nécessite. Mais pour ce qui concerne la chloroformisation systématique de toutes les femmes en travail, entreprise dans le but de supprimer ou d'atténuer notablement la douleur, nous la rejetons comme une pratique inutile et contre nature, sans compter que le chloroforme, même employé avec modération, diminue, au moins dans quelques cas, l'intensité et la durée des contractions, et prolonge l'intervalle des douleurs, de même qu'il prédispose à des pertes de sang plus abondantes pendant la période de délivrance. Nous rappelons, en outre, que l'ivresse chloroformique rend les femmes plus difficiles à manier (*less manageable*) en cas d'opération, et les empêche de comprendre les avis qu'on peut avoir à leur donner sur leur position, leur attitude, sur la nécessité de pousser ou de s'abstenir des efforts d'expulsion, etc. Il s'ensuit que les inhalations stupéfiantes ne sont admissibles en obstétricie que lorsqu'il paraît utile, dans un but thérapeutique, de calmer le système nerveux des femmes en travail; c'est à l'accoucheur à décider de leur opportunité dans chaque cas particulier.

C'est le professeur Simpson (d'Édimbourg) qui a introduit dans la pratique obstétricale l'emploi de l'éther (1846-1847), et peu après (novembre 1847) du chloroforme (1). Cette pratique trouva des partisans zélés en Angleterre et en France, et bientôt aussi en Allemagne, et peu de voix s'élevèrent pour la déconseiller.

§ 887. L'emploi des inhalations de chloroforme est principalement *indiqué* dans les cas suivants :

1° Quand les *douleurs excitent fortement la parturiente*, et que celle-ci, faisant preuve d'une *sensibilité exceptionnelle*, s'agite et se débat en poussant des cris, sans écouter les conseils de l'accoucheur qui l'exhorte à se calmer.

2° Quand les *contractions présentent une énergie et une fréquence inusitées* (§ 697).

3° En cas de *spasme utérin porté au plus haut degré*, et notamment quand il existe des *strictures* qui ne cèdent pas au traitement indiqué § 595.

4° Dans l'*éclampsie*.

(1) Voy. J. G. Simpson, *Essays on Anaesthesia*, 1849, in-8°. Réimprimé dans *Anaesthesia and Hospitalism*. Edinburgh, 1871, in-8°.

5° Dans les *applications de forceps difficiles*, par exemple celles qui sont indiquées par une disproportion entre le fœtus et les voies génitales, par l'angustie pelvienne ou la résistance considérable des parties molles situées à la sortie du bassin; si, en pareil cas, les femmes se montrent très agitées. Dans les cas faciles, au contraire, l'anesthésie est inutile, et lorsque l'emploi des instruments est indiqué par l'insuffisance des douleurs, elle doit même être rejetée, parce que, sous son influence, la faiblesse des contractions peut persister pendant la période de délivrance et occasionner des hémorrhagies profuses.

6° Dans les *versions difficiles*.

7° Pour l'*extraction du fœtus par les pieds;* mais seulement à faible dose, afin de n'affaiblir ni les contractions utérines ni les contractions spontanées des muscles abdominaux, si nécessaires pour faciliter le dégagement de la tête venant en dernier lieu.

8° Pour l'*extraction après la perforation* et pour la *céphalotripsie*. La perforation proprement dite, au contraire, ne causant aucune douleur, il est à désirer que la femme conserve toute sa sensibilité pendant l'application du perforateur, afin d'attirer l'attention du médecin dès qu'elle manifeste la moindre souffrance. Dans ce cas, l'emploi du chloroforme ne pourrait être justifié que par l'agitation excessive de la parturiente.

9° Dans l'*embryotomie*.

10° Dans l'*opération césarienne*.

11° Pour la *délivrance artificielle*, mais uniquement dans les cas où la rétention du placenta *n'est pas accompagnée d'une hémorrhagie abondante et où la femme n'est pas déjà très épuisée*.

12° Pour la *reposition du cordon à l'aide de toute la main*, chez des primipares très sensibles.

§ 888. Les inhalations de chloroforme sont *contre-indiquées :*

1° Chaque fois que le travail est compliqué d'*hémorrhagie abondante*.

2° Par l'*épuisement considérable de la parturiente*, et par la *petitesse* et la *faiblesse de son pouls*.

3° Par les *maladies des organes respiratoires et circulatoires*.

4° Par les *affections inflammatoires du cerveau*.

5° Par l'*alcoolisme* et la *dyscrasie des ivrognes*.

§ 889. Le chloroforme, dont la pureté parfaite est de rigueur, ne doit être *employé* ni quand l'estomac est plein, ni quand il est complètement vide, c'est à-dire trop longtemps après le dernier repas. Il faut que l'air de l'appartement soit frais et pur, et que le silence et le calme règnent autour de la parturiente. Celle-ci étant couchée sur le dos, le haut du corps et la tête un peu élevés, on verse de 30 à 60 gouttes de chloroforme sur un mouchoir ordinaire plié en cône, ou, ce qui vaut mieux, sur un appareil de Skinner, que l'on place à environ 4 centimètres du nez et de la bouche de la femme, *de telle façon que l'air atmosphérique puisse arriver aux poumons en même temps que l'agent anesthésique*. On approche le mouchoir au commencement d'une contraction et on

le retire dès que celle-ci vient à diminuer; on peut même suspendre l'inhalation du chloroforme aussitôt que l'on s'aperçoit que la femme souffre moins. On agite ensuite l'air au devant des ouvertures respiratoires, afin d'éloigner les vapeurs de chloroforme. Aussitôt après la naissance de l'enfant, on fait en sorte de chasser aussi complètement que possible les vapeurs anesthésiques répandues dans la pièce, et de donner de l'air pur à l'accouchée et au nouveau-né.

Quelques praticiens, tels que Murphy, Snow, Sibson, Pretty, etc., préfèrent à l'emploi du mouchoir celui d'un *appareil d'inhalation*. Ces appareils présentent les avantages suivants : on use moins de chloroforme et l'on règle mieux les proportions de chloroforme et d'air atmosphérique; on dose l'anesthésique d'une façon bien plus précise, et l'on n'a pas la peine d'en verser constamment de nouvelles quantités; enfin, l'air de la pièce est beaucoup moins imprégné de vapeurs chloroformiques. — Par contre, l'emploi de ces appareils est plus compliqué, plus long, et inspire à beaucoup de femmes plus de frayeur et de dégoût.

§ 890. Le *degré auquel il y a lieu de porter l'anesthésie* varie suivant les indications, suivant la constitution individuelle de la femme et l'état de son pouls, de sa physionomie, de sa respiration et de sa voix. L'expérience démontre que, pendant l'accouchement, il faut, pour obtenir des effets suffisants, une bien plus petite dose de chloroforme que dans les opérations chirurgicales. En effet, on a pour but de calmer les douleurs sans diminuer notablement l'intensité des contractions utérines et des efforts volontaires. L'anesthésie complète, poussée jusqu'à la perte de connaissance, est rarement nécessaire en tokurgie; il suffit presque toujours d'émousser la sensibilité. Aussi n'est-ce, en général, qu'en commençant qu'on a besoin de faire respirer le chloroforme au début de chaque douleur; bientôt on constate qu'une seule inhalation suffit pour empêcher la femme de souffrir pendant une ou deux contractions. Il ne devient nécessaire d'employer des doses plus fortes que lorsqu'il s'agit de diminuer l'énergie des contractions utérines, comme dans les cas de version rendue difficile par la constriction tétanique de la matrice (en pareil cas on peut verser chaque fois de 6 à 8 grammes de chloroforme sur le mouchoir). Il ne faut cependant jamais perdre de vue ces paroles judicieuses de Robertson : « Comme l'opium, le chloroforme est un médicament héroïque. Employé à dose convenable et mêlé à un volume suffisant d'air atmosphérique, il produit des effets très bienfaisants; mais, à voir la manière arbitraire dont il est administré par beaucoup de médecins, on ne peut s'étonner s'il amène la mort ou tout au moins des accidents très alarmants. »

[L'emploi des agents anesthésiques dans les accouchements a été étudié au point de vue : 1° de leur influence sur les forces expulsives et sur la résistance des parties génitales molles; 2° de leur action sur la santé de la mère et du fœtus; 3° de leurs indications; 4° de leur mode d'administration. Nous allons passer rapidement en revue ces différents points, en donnant l'opinion des *accoucheurs français*.

I. *Influence :* a. *Sur les contractions utérines.* — « Il est accepté généralement aujourd'hui, dit Pajot, que le degré d'insensibilité ordinaire dans lequel on

plonge les femmes n'interrompt point la contraction utérine (1). » Cet avis est partagé par la plupart des auteurs français. Stoltz avait émis, en 1847, la supposition que l'*éthérisation* active les contractions utérines. La substitution du chloroforme à l'éther, que le professeur de Strasbourg a acceptée un des premiers, a été pour lui l'occasion de pousser plus loin ses recherches dans ce sens. Il ne pense pas que l'anesthésie chloroformique renforce les contractions utérines; il admet plutôt qu'elle les ralentit et qu'elle prolonge par conséquent la durée du travail. Cependant on croit généralement que la contractilité de la matrice n'est diminuée, sauf des cas exceptionnels, que lorsque l'anesthésie est poussée à un point dangereux.

b. Sur les contractions auxiliaires. — Il est également reconnu, qu'à moins d'une narcose très profonde, les efforts d'expulsion ont lieu, à l'insu de la femme, par phénomène réflexe.

Influence sur la résistance : a. *de l'utérus* (rigidité de l'orifice, spasme et strictures en général). — « La rétraction utérine, dit encore Pajot, pourra céder sans doute, si l'on pousse l'anesthésie jusqu'à la troisième période (période comateuse); mais, pour notre part, nous n'oserions jamais la conseiller(2). » Stoltz ne croit pas non plus que l'anesthésie ordinaire parvienne à relâcher l'utérus spasmodiquement contracté. Tel paraît être, en somme, l'avis de la généralité des accoucheurs français.

b. Résistance du périnée. — Cazeaux pense que l'effet du chloroforme est variable : tantôt évident, tantôt nul; il ajoute qu'il faut tenir compte de la résistance passive des plans aponévrotiques. Blot et Joulin ont surtout insisté sur ce point, que la résistance du périnée est principalement mécanique et non dynamique, c'est-à-dire qu'elle est due aux parties fibreuses sur lesquelles l'anesthésie n'a pas d'action. Cependant P. Dubois, Depaul, Stoltz croient à un certain degré de relâchement des muscles périnéaux.

II. *Influence sur la santé de la mère et de l'enfant.* — Nous réunissons ces deux chefs, parce que la réponse de l'expérience est également négative sur les deux. Il n'existe aucun fait démontrant que la mort de la mère ou du produit ait été occasionnée par le chloroforme. « Nous n'avons jamais, dit Pajot, observé d'accidents raisonnablement attribuables au chloroforme... Les accidents survenus chez le nouveau-né, et même la mort, nous ont toujours paru plutôt attribuables aux manœuvres opératoires qu'à l'usage du chloroforme (3). » Cependant il est possible que la femme soit un peu plus exposée aux hémorrhagies; Cazeaux incline vers cette manière de voir, et croit prudent (à l'exemple de Simpson) d'administrer le seigle ergoté après la terminaison du travail.

« D'ailleurs il faut toujours se rappeler, dit Stoltz, que si l'emploi du chloroforme comme anesthésique est d'ordinaire innocent, il n'est pas toujours sans

(1) Pajot, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article *Anesthésie obstétricale*. Paris, 1866, t. IV, p. 496.
(2) Pajot, *id.*, p. 495.
(3) Pajot, article cité, p. 497.

inconvénient et peut devenir dangereux entre des mains inhabiles (1). » Tel est aussi l'avis du professeur Depaul.

III. *Indications.* — Stoltz, Blot, Depaul, Pajot, etc. sont d'accord pour l'emploi du chloroforme dans les *opérations* graves, longues et douloureuses. « Dans l'accouchement difficile, dit Stoltz, la femme se trouve dans la position d'un patient qui a besoin des secours de la médecine ou d'une opération chirurgicale. Dans ce cas je ne crois pas qu'on déroge aux lois de la nature en assoupissant la sensibilité pour opérer plus commodément et plus sûrement, ou pour éviter aux malades des douleurs extraordinaires (2). »

Pour *l'éclampsie* les avis sont partagés. Pajot et Depaul rejettent l'emploi du chloroforme; Chailly, Cazeaux, Joulin le recommandent. Stoltz pense qu'il constitue avec la saignée et les injections hypodermiques de morphine une des armes les plus puissantes que l'art possède contre cette terrible affection.

Nous avons nous-même une confiance si grande dans l'emploi du chloroforme en cas d'éclampsie, que nous regardons comme un devoir de dire quelques mots de notre manière de procéder et des résultats sur lesquels s'appuient nos convictions. Nous pensons qu'il faut chloroformiser la femme largement et pendant plusieurs heures de suite, en la tenant endormie comme pour une opération chirurgicale, et, notamment, en approchant la compresse de son visage au début de chaque contraction utérine. Nous faisons commencer les inhalations à la fin de la période comateuse qui suit un accès, et nous ne cherchons jamais à couper une attaque bien déclarée. Nous maintenons la femme endormie jusqu'après la terminaison du travail, ou bien — si les crises se déclarent avant ou après l'accouchement — pendant un certain nombre d'heures, au bout desquelles nous éloignons graduellement les inhalations avant de les supprimer. En procédant ainsi, nous avons toujours réussi à suspendre complètement les attaques. Sur une douzaine de femmes traitées par nous-même ou d'après nos indications, une seule a succombé, douze heures après l'accouchement et la cessation des inhalations chloroformiques Elle était épuisée par une grossesse très pénible et avait subi un certain nombre d'accès avant l'emploi du chloroforme, qui, du reste, dans ce cas comme dans les autres, avait produit le seul résultat qu'on puisse attendre de lui : la suspension des convulsions. — Dans un cas (1858), nous avons fait inspirer le chloroforme pendant dix-huit heures et sauvé la mère et l'enfant (3). Plusieurs fois les inhalations ont été continuées pendant au moins douze heures. Nous avons connaissance de plusieurs faits inédits dans lesquels le chloroforme, employé timidement ou pendant les accès, n'a pas empêché la femme de succomber, s'il n'a pas même précipité la terminaison fatale.

La plupart des hommes compétents, en France, repoussent l'usage du chloroforme dans l'*accouchement physiologique*, ou ne l'admettent que pour certains cas exceptionnels.

« Dans la première période, dit Stoltz, où les douleurs sont quelquefois vives

(1) Stoltz, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques* (article *Accouchement naturel*). Paris, 1864, t. I, p. 283.

(2) Stoltz, *De l'éthérisation appliquée à la pratique des accouchements*. Strasbourg, 1847, p. 16.

(3) Voy. Fauque, *De l'emploi du chloroforme dans l'éclampsie*. Thèse de Strasbourg, 1859, p. 19. — Herrgott, appelé par nous en consultation, a été témoin de ce fait, et a bien voulu, sur notre prière et vu notre fatigue extrême, terminer l'accouchement par l'application du forceps. (Voy. Herrgott, *Règles pratiques sur l'administration du chloroforme*. Paris, 1862, p. 24.)

et agaçantes, et, vers la fin, quand les parties génitales sont distendues douloureusement et sur le point d'être déchirées, on pourrait faire usage du chloroforme comme calmant. Mieux vaut, suivant nous, laisser agir la nature et ne pas troubler une fonction qui peut s'accomplir sans cet aide (1). » — « Pour notre part, dit Pajot, nous ne conseillons pas d'employer le chloroforme dans les accouchements naturels, si ce n'est peut-être à la fin de l'expulsion, chez ces quelques femmes exceptionnelles, complètement déraisonnables, sourdes à toute exhortation, voulant se lever, poussant des cris horribles et menaçant de compromettre, par leur indocilité, la vie de l'enfant qui va naître (2). »

Depaul s'exprime ainsi : « Je repousse la généralisation de l'anesthésie pour les accouchements physiologiques : 1° parce qu'on peut tuer la femme ; 2° parce que le sommeil anesthésique, en la privant de sa raison, ne lui laisse pas, dans le grand acte qu'elle accomplit, une participation qui est presque toujours nécessaire ; 3° enfin, parce que le danger et l'inconvénient que je signale ne sont pas compensés par l'avantage qui résulte de la diminution ou de la suppression de la douleur (3). »

Joulin ne partage pas l'opinion des accoucheurs que nous venons de citer. « En résumé, dit-il, la répulsion de la plupart des auteurs français pour le chloroforme dans l'accouchement naturel, ne repose sur aucun motif pratique et sérieux... Je n'hésite pas à employer l'anesthésie toutes les fois que les femmes m'en témoignent le désir, ou lorsque les douleurs sont très vives et l'excitation nerveuse intense (4). »

Dans un mémoire récent, qui résume et complète deux travaux antérieurs (5), Campbell, se basant sur plus de mille observations personnelles, a tâché d'établir que l'insensibilité à la douleur, l'*analgésie*, peut être obtenue pendant le travail, sans danger aucun, et avec des inconvénients à peu près nuls, avant la disparition de la sensibilité tactile, de l'intelligence et de la motilité. Cette opinion, fort répandue en Angleterre, en Amérique et en Allemagne, et partagée par un certain nombre d'accoucheurs français, est combattue très vivement par Pajot. La *prétendue demi-anesthésie*, dit ce dernier, le *chloroforme à la reine*, comme l'appellent ironiquement des grands praticiens anglais, est une pratique aussi inutile qu'inoffensive ; elle n'a rien de sérieux ni de scientifique (6). Le chloroforme à la reine supprime la douleur seulement quand elle n'existe pas. L'espérance de conserver l'*intelligence* et la *volonté* pendant l'*anesthésie* ou *analgésie* obtenue par les inhalations de chloroforme est une pure illusion contraire à l'expérience et à l'observation. Pour obtenir l'anesthésie, par inhalation, dans les accouchements, *il faut dépasser le sommeil et côtoyer le danger* (7).

Les expériences, en nombre relativement restreint, faites par Pinard (8) à la Maternité de Paris, ont donné un résultat défavorable à la doctrine de la demi-anesthésie.

(1) Stoltz, *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, article *Accouchement naturel*, p. 282.

(2) Pajot, article cité, p. 497.

(3) Depaul, *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article *Accouchement (hygiène)*. Paris, 1865, t. I, p. 418.

(4) Joulin, *Traité complet d'accouchements*. Paris, 1867, p. 649.

(5) Campbell (C. J.), *Considérations nouvelles sur l'anesthésie obstétricale* Paris, 1867.

(6) Pajot, *Le chloroforme dans les accouchemnets naturels* (*Annales de gynécologie*, t. III, p. 30). — *De l'anesthésie homœopathique ou demi-anesthésie dans les accouchements naturels* (même recueil, t. VIII).

(7) Voy. *Annales de gynécologie*, t. X, p. 386.

(8) Pinard (A.), *De l'action comparée du chloroforme, du chloral, de l'opium et de la morphine chez la femme en travail*. Thèse d'agrégation, Paris, 1878.

IV. *Mode d'administration.* — Les praticiens qui font usage du chloroforme dans l'accouchement naturel, admettent généralement que des doses assez faibles suffisent pour produire l'insensibilité ou du moins pour atténuer la douleur. Dans les opérations obstétricales, au contraire, on a reconnu la nécessité d'endormir complètement la femme comme pour les opérations chirurgicales. Voici comment Pajot décrit la manière de procéder en pareil cas :

« La malade, le rectum et la vessie vidés, ayant été placée dans la position des opérations obstétricales, un aide, qui doit être médecin, apprécie le pouls de la mère. Le doigt de cet aide ne doit pas quitter l'artère radiale pendant toute la durée de l'anesthésie et avertir immédiatement dès qu'il perçoit la moindre perturbation circulatoire. Un autre aide, également médecin, monté sur le lit, sera chargé de chloroformiser de la manière suivante, qui nous a toujours paru préférable à toutes. Après avoir versé sur la partie inférieure d'une compresse, une trentaine de gouttes de chloroforme, il appliquera vivement le milieu de la portion supérieure de cette compresse sur la racine du nez. Il l'y maintiendra avec deux doigts d'une main, tandis que de l'autre main il agitera doucement au devant de la bouche et des narines la partie de la compresse qui a reçu le liquide, comme s'il voulait éventer doucement toute la région inférieure de la face, sans jamais la toucher. Si la malade s'agite, divague et présente, en un mot, tous les symptômes de la période d'excitation, il faut bien se garder de s'arrêter, mais, au contraire, verser de nouveau une plus grande quantité de chloroforme et agiter la compresse avec plus de vivacité. L'accoucheur, prêt à commencer l'opération, doit alors, de temps en temps, s'assurer du degré d'anesthésie en pinçant légèrement la peau de la partie interne de la cuisse. Dès que l'insensibilité est obtenue, l'opération commence et la compresse doit être enlevée aussitôt; la femme respirera librement jusqu'au moment où une légère plainte ou un grognement étouffé viendront signaler la diminution de l'anesthésie. On replace à l'instant la compresse au chloroforme, on l'agite de nouveau pendant quelques minutes jusqu'à ce que tout signe de sensibilité ait disparu; on l'enlève alors et l'on continue de la sorte jusqu'à la fin de l'opération. Lorsque tout est terminé, il suffit, pour réveiller la malade, d'exposer la face à un courant d'air un peu frais, et l'on voit se dissiper peu à peu tous les effets du sommeil anesthésique (1). »

A l'ancienne école de Strasbourg, un seul aide était chargé de chloroformiser la femme et de surveiller non seulement l'état de son pouls, mais encore, et principalement, celui de la respiration.]

Anesthésie obstétricale.

Simpson. Note sur l'inhalation de l'éther dans la pratique des accouchements, traduite par Campbell (Union médicale, 1847, p. 120). — Obstetric Memoirs, vol. II, part. VII (Anaesthesia in midwifery).

Stoltz. De l'éthérisation appliquée à la pratique des accouchements (Gazette médicale de Strasbourg, 1847, p. 105). — Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques (article Accouchement). Paris, 1864, t. 1, p. 282.

(1) Pajot, article cité, p. 498.

Dubois (P.). Application de l'éther à la pratique des accouchements (Bulletin de l'Académie de méd., 1847).

Martin (Ed.). Ueber die künstliche Anesthesie bei Geburten durch Chloroformdämpfe. Iena, 1848.

Chailly. Des considérations qui doivent empêcher d'user de l'éther et du chloroforme dans l'accouchement. Paris, 1853.

Kaufmann (G.). Die neuere in London gebräuchliche Art der Anwendung des Chloroforms während der Geburt. Hannover, 1853.

Simpson (J. Y.). On anæsthetics in instrumental and natural parturition in a letter to professor Meigs, of Philadelphia. Reprinted from the Association medical journal. London, 1853.

Houzelot. De l'emploi du chloroforme dans l'accouchement naturel simple. Meaux, 1854.

Spiegelberg (O.). Ueber die Anwendung des Chloroforms in der Geburtshülfe. Drei Vorlesungen (Deutsche Klinik, n[os] 11 et suiv., 1856).

Blot. De l'anesthésie appliquée à l'art des accouchements. Thèse de concours, Paris, 1857.

Report of the Committee of the R. Med. and Chirurg. Society (Med., chirurg. Transact., vol. XLVII, London, 1864, p. 323).

Pajot. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Paris, 1866, t. IV, p. 491 (article Anesthésie).

Kidd. Du chloroforme dans la pratique obstétricale (Dublin Quarterly Journal of medical science, 1864).

Fredet. De l'emploi du chloroforme dans les accouchements simples, dans les opérations obstétricales et dans l'éclampsie des femmes en couches. Thèse de doctorat, Paris, 1867.

Snow. On Chloroform and other anæsthetics, their action and administration. London, in-8°.

II

De la mort apparente des nouveau-nés.

§ 891. On désigne sous le nom de *mort apparente des nouveau-nés* (*asphyxia neonatorum*), l'état des enfants chez lesquels, immédiatement après leur sortie du sein de la mère, les signes de vie sont nuls ou très faibles, quoique l'activité vitale ne soit pas éteinte en eux. On distingue *trois degrés* de mort apparente. Dans le degré *le plus prononcé*, l'irritabilité de la moelle est diminuée à un tel point que les enfants ne respirent pas, ne présentent pas le moindre tressaillement musculaire, et que les stimulants qu'on leur applique ne provoquent aucune réaction immédiate. La persistance de la vie n'est accusée que par de faibles mouvements du cœur; encore ceux-ci ont-ils parfois tellement diminué de fréquence, qu'ils ne se produisent que cinq à dix fois par minute. En pareil cas, pour poser un diagnostic exact, il nécessaire d'ausculter le cœur très attentivement et sans interruption durant quelques minutes. Si pendant ce temps on ne perçoit pas le moindre indice des bruits du cœur, i faut admettre que la vie est réellement éteinte. — Le *second degré, degré moyen*, existe quand les enfants, immédiatement après leur naissance, ne font que de rares inspirations, convulsives, sanglotantes, séparées par de longs intervalles, et quand ils ne réagissent que faiblement contre les stimulants. — Enfin, le degré *le plus léger* est celui où les inspirations, accompagnées d'un

râle bruyant, sont déjà plus rapprochées, et où l'emploi des excitants produit une réaction manifeste.

Il faut se garder de confondre avec l'asphyxie, la simple *apnée* des nouveau-nés, c'est-à-dire l'état où ces derniers ne respirent pas dès leur sortie du sein de la mère, tandis que l'on voit la poitrine soulevée par de larges mouvements d'ondulation, et que le cœur bat vigoureusement avec sa fréquence habituelle. Cette apnée se manifeste lorsque le placenta reste encore adhérent à l'utérus quelque temps après l'expulsion de l'enfant et que la respiration placentaire peut de la sorte continuer. En pareil cas, les nouveau-nés ne respirent pas immédiatement parce qu'ils n'ont pas faim d'oxygène, mais ils se mettent à faire des mouvements d'inspiration d'eux-mêmes et sans qu'il soit nécessaire de les stimuler, dès qu'il se déclare des contractions nouvelles qui décollent le placenta.

Dans ce simple état d'apnée, il suffit de nettoyer la bouche, le nez et la gorge de l'enfant pour faciliter la respiration, et d'exciter les contractions de la matrice par des frictions pratiquées sur le fond de l'organe (1).

§ 892. *Causes.* — La fréquence de la mort apparente des nouveau-nés s'explique par les influences fâcheuses qui agissent assez souvent, pendant le travail, sur le fœtus et ses annexes. Les enfants des primipares naissent plus fréquemment en état d'asphyxie que ceux des pluripares, et les garçons plus souvent que les filles. Avant tout il faut tenir compte de la *pression considérable* à laquelle non seulement le fœtus, mais encore le placenta et le cordon peuvent être soumis pendant l'accouchement. La *compression trop prolongée du gâteau placentaire et du cordon ombilical* entrave plus ou moins les fonctions respiratoires du placenta, dont l'intégrité est indispensable à la vie du fœtus. Les troubles de la circulation et de l'hématose fœtales entraînent la viciation du sang par l'accumulation de l'acide carbonique, et cet état d'asphyxie, pour peu qu'il se prolonge, aboutit infailliblement à la mort de l'enfant. En pareil cas, il arrive, d'ordinaire, que le fœtus, encore contenu dans le canal génital, exécute instinctivement, par besoin d'oxygène, des mouvements respiratoires, qui n'amènent habituellement dans les voies aériennes que les liquides ambiants, tels que l'eau amniotique, le mucus, le sang, souvent mêlé de méconium et d'enduit caséeux. C'est pour cette raison que les enfants en état de mort apparente font entendre des râles trachéaux très bruyants, une fois que la respiration s'établit. Des observations précises ont cependant démontré jusqu'à l'évidence que ces inspirations prématurées peuvent faire pénétrer l'air atmosphérique jusqu'aux lobules pulmonaires dans les cas où, après la rupture de la poche, l'arrivée de l'air au niveau de la bouche et du nez du fœtus devient matériellement possible. Ces conditions se réalisent dans certains cas de présentation faciale, pelvienne ou vicieuse, lorsque les voies génitales sont très larges et très flasques, et notamment pendant la version et l'extraction, et lors de l'application du forceps. Il est même arrivé, dans des cas excessivement rares, qu'on a entendu crier distinctement le fœtus contenu encore tout entier dans les voies génitales. Ce phénomène est connu sous le nom de *vagissement utérin*.

§ 893. Les nouveau-nés plongés dans un état asphyctique, par suite de la

(1) Voy. Kœhrer (F. A.), *Apnœ des Neugeborenen* (*Archiv für Gynæcologie*, Band I, p. 478).

compression du placenta ou du cordon ombilical, ont, en général, un air bouffi et livide, qui est notamment très accentué à la face. Le cordon ombilical est le plus souvent gorgé de sang caillé, et quelquefois du mucus sanguinolent s'échappe de la bouche et du nez. Habituellement les enfants sont volumineux et bien nourris, et issus de femmes florissantes; c'est que la constitution pléthorique de la mère et l'embonpoint du fœtus favorisent les stases et les troubles circulatoires dans le placenta. Quand les enfants sont moins bien nourris et les mères moins sanguines, cet aspect livide et boursouflé peut faire complètement défaut. Dans ce cas, les nouveau-nés sont pâles et flasques ; aussi l'ancienne division de la mort apparente en *asphyxie livide* et *asphyxie pâle* ne nous paraît-elle pas justifiée. Ces enfants asphyctiques ne respirent pas après leur sortie de la mère, par deux raisons principales. D'abord la viciation du sang par l'acide carbonique a affaibli leur sensibilité à un tel point, que les stimulants qui provoquent habituellement les premières inspirations après la naissance n'agissent pas sur eux assez énergiquement; et, en second lieu, leurs voies aériennes sont tellement obstruées par les liquides et les mucosités qu'y ont amenés les efforts prématurés d'inspiration, que l'air ne peut pas pénétrer facilement dans les cellules pulmonaires. A l'autopsie on trouve le plus souvent les signes d'une stase sanguine très prononcée, savoir : l'hyperhémie du cerveau et du foie, et des taches ecchymotiques sur la plèvre pulmonaire, sur la tunique séreuse du cœur et sur les lieux d'émergence des gros vaisseaux, quelquefois aussi sur des points isolés du péritoine. — La cause prochaine de la mort apparente est donc la *viciation du sang par l'acide carbonique* (*asphyxia suffocatoria*). Cette asphyxie se produit dans les circonstances suivantes : période d'expulsion très prolongée ; — contractions utérines très longues, très énergiques et très rapprochées ; — spasme tonique de la matrice ; — chute, enroulement ou nœuds du cordon entraînant la compression de cet organe ; — respiration commencée pendant l'acte de la parturition et de nouveau suspendue ; — décollement partiel du placenta, qui rend insuffisants les rapports entre l'enfant et la mère ; — expulsion de l'œuf entier, version et extraction du fœtus, etc.

§ 894. Dans un autre ordre de faits, d'autres causes viennent encore *contribuer* à la production de l'asphyxie, qui paraît dépendre en partie d'*un trouble fonctionnel du système nerveux central*, résultant de la compression du cerveau (par congestion ou par épanchement), ou du tiraillement de la moelle allongée. En pareil cas, la sensibilité des nerfs respiratoires, notamment du pneumogastrique, est affaiblie à un tel point, que les centres nerveux ne perçoivent pas l'impression produite sur le fœtus, immédiatement après sa naissance, par la température relativement basse de l'air atmosphérique. Il s'ensuit que les contractions réflexes des muscles inspirateurs font défaut. Cet accident a lieu principalement lorsqu'il se produit une déchirure de quelques vaisseaux des méninges, par suite de l'enclavement prononcé de la tête du fœtus et du chevauchement considérable des os du crâne ; c'est ce que l'on observe quand le bassin est rétréci, la tête volumineuse et peu compressible, quand l'attitude du fœtus est vicieuse, dans les applications de forceps difficiles, etc. ; d'autres fois, le cou et les vertèbres cervicales subissent un tiraillement trop consi-

dérable, comme lors de l'extraction de la tête venant la dernière. — Dans cette sorte d'asphyxie, l'enfant présente, à peu de chose près, les mêmes symptômes que dans l'espèce précédente : la figure est également livide et boursouflée; de plus, il existe une tuméfaction sanguine considérable; la tête est déformée par la pression, allongée, oblique; les os du crâne chevauchent les uns sur les autres; les yeux sont saillants, les sclérotiques rouges; du mucus sanguinolent s'écoule des narines; par contre, le cordon n'est pas nécessairement gorgé de sang. A l'autopsie on ne trouve parfois qu'une hyperhémie du cerveau et de ses enveloppes; d'autres fois on constate des épanchements sanguins dans les méninges ou à la surface du cerveau, le décollement partiel de la dure-mère, etc.

§ 895. Une dernière cause semble contribuer parfois à la production de l'asphyxie : c'est la *faiblesse primitive* et l'*épuisement de l'activité nerveuse du fœtus*. Cet état est lui-même le résultat de causes diverses, telles que les maladies de la mère, par suite desquelles l'utérus ne reçoit pas un sang normal et nourricier; — les pertes de sang que subit le fœtus, soit par une blessure quelconque, soit par une déchirure du cordon ombilical; — le tiraillement de la moelle; — l'accouchement prématuré; — les maladies ou l'alimentation insuffisante du fœtus. En pareil cas, la peau est toujours pâle et froide, la tête et les membres sont pendants et flasques, la bouche et l'anus sont béants; ce dernier laisse écouler du méconium, et le cordon parait vide et comme flétri.

§ 896. Le *pronostic* varie selon le degré et les causes de la mort apparente. Quelquefois l'application des stimulants les plus énergiques ne provoque que des efforts d'inspiration à peine ébauchés et comme convulsifs; les battements du cœur deviennent de plus en plus faibles et rares; la température du corps baisse; la peau perd toute turgescence et continue de pâlir : ce sont là, en général, les indices d'une mort prochaine. On peut admettre, au contraire, que l'asphyxie se dissipera bientôt, si les inspirations convulsives se répètent à des intervalles de plus en plus rapprochés, de telle façon que la respiration s'établit peu à peu avec un râle bruyant; si le cœur commence à battre plus fort et plus vite; si le fœtus se met à raidir la tête et les membres et à agiter les extrémités; si la peau devient plus rouge, etc. Une fois le premier danger conjuré, on peut espérer que l'enfant continuera à vivre dans le cas où l'asphyxie, ne provenant que d'une courte interruption des fonctions respiratoires du placenta, n'a produit dans le corps du fœtus aucune lésion anatomique profonde et durable. Mais s'il existe des ecchymoses étendues sur les organes respiratoires et sur le foie, ou bien s'il s'est fait un épanchement entre les méninges ou dans la boite crânienne, le complet établissement de la circulation pulmonaire et générale entraîne pour le fœtus de nouveaux dangers. Les enfants succombent alors habituellement au bout de quelques jours, après avoir présenté les symptômes de la pneumonie, de la méningite ou de l'apoplexie du cerveau, parce que l'épanchement méningé ou cérébral a continué d'augmenter graduellement. Enfin le pronostic définitif est défavorable lorsque l'épuisement de l'activité nerveuse du nouveau-né était produit par le tiraillement de la moelle épinière,

par une dyscrasie héréditaire ou par d'autres états morbides des principaux organes, et lorsque la respiration ne s'est établie que d'une façon incomplète. Dans ce dernier cas, l'autopsie fait souvent reconnaître une atélectasie partielle des poumons.

§ 897. *Traitement.* — Lorsque l'asphyxie commençante du fœtus est révélée manifestement pendant le travail par le ralentissement et l'affaiblissement des battements redoublés, il faut, pour sauver l'enfant, l'extraire le plus tôt possible, en se conformant aux règles précédemment indiquées. Il est bien entendu que ce précepte ne s'applique pas aux cas, du reste assez rares, où l'on peut supprimer directement, pendant le travail, la cause de la mort apparente, par exemple, en remettant en place le cordon prolabé, ou en modérant des contractions trop énergiques, etc. — Aussitôt après la naissance de l'enfant, il faut s'occuper d'abord d'*écarter autant que possible tout ce qui fait obstacle à l'introduction de l'air*. Dans ce but, on place l'enfant de telle façon que son nez et sa bouche se trouvent libres ; on débarrasse, avec le petit doigt, la cavité buccale et le pharynx des mucosités épaisses qui les obstruent, et en même temps on cherche à provoquer des efforts de vomissement en abaissant doucement la base de la langue. Lorsque cela ne suffit pas pour éloigner les liquides qui ont pénétré dans les voies aériennes, il faut les enlever par aspiration à travers un cathéter élastique introduit dans la trachée. — En second lieu, si l'on constate les signes d'une forte compression du cerveau (§ 894), tels que teinte livide très prononcée de la peau, tuméfaction crânienne considérable, saillie des globes oculaires, etc., et, notamment, si l'enfant est bien nourri, replet, il faut, pour diminuer la pression du sang, couper aussitôt le cordon et laisser couler une ou deux cuillerées de sang. Si l'écoulement est trop peu abondant, on le favorise en faisant sur le ventre, avec le plat de la main, des frictions dirigées de bas en haut vers l'ombilic, ou bien on coupe le cordon sans le lier et l'on plonge immédiatement l'enfant dans un bain chaud. Si la respiration ne s'établit pas, on continue le traitement de la façon suivante : Pendant que l'enfant est dans le bain (dont la température doit être de 35 degrés centigrades), on fait sur la région de l'épigastre, sur le dos et sur la plante des pieds des frictions avec la main, ou mieux encore avec une brosse ; on frappe les fesses de coups répétés, et l'on excite le pharynx avec la barbe d'une plume. Si les frictions ne produisent pas d'effet, on fait, avec une seringue, des affusions froides sur le creux épigastrique et sur le dos, ou bien on retire l'enfant du bain, on le plonge un instant dans de l'eau froide, et on le remet dans le bain chaud. On répète quelquefois cette manœuvre, ou encore, saisissant l'enfant par le haut du corps, on le balance vivement dans l'air à plusieurs reprises, pour le replonger bientôt dans l'eau chaude.

Marshall Hall a indiqué un procédé très avantageux (*ready method*), qui consiste à provoquer les mouvements inspiratoires du thorax, en faisant prendre coup sur coup au nouveau-né des positions différentes. Dans ce but, on le couche sur la face, en soutenant la poitrine avec un linge et la tête avec les bras du fœtus croisés au-dessous d'elle. Au bout de quelques secondes, on fait pivoter lentement le corps de l'enfant autour de son axe longitudinal, de telle façon qu'il se trouve sur le côté et même un peu au delà ; puis on le ramène vive-

ment, la face en bas; ensuite on le tourne du côté opposé; on continue ainsi, en lui faisant exécuter un mouvement complet, environ quinze fois par minute. Pendant qu'il est sur le ventre, on fait des frictions le long de la colonne vertébrale, et l'on y exerce en même temps une pression modérée. Pour éviter qu'il se refroidisse trop, on peut, de temps en temps, le plonger dans un bain chaud, ou, ce qui semble plus avantageux, le frictionner avec une flanelle chaude. Lorsque l'enfant est couché sur le ventre, la langue tombe vers le devant de la bouche, les liquides aspirés s'écoulent spontanément au dehors ou dans le pharynx et les fosses nasales, et l'air trouve un libre accès. Pendant qu'on lui fait subir des changements de position, le thorax est d'abord légèrement comprimé par le poids même du corps (décubitus latéral), puis il se dilate de nouveau (décubitus ventral); cette alternative de mouvements en sens contraire suffit pour donner le branle à l'acte respiratoire.

Il nous reste à indiquer un moyen des plus énergiques applicable dans les degrés les plus prononcés de mort apparente, lorsque tous ceux que nous venons de nommer n'ont pu parvenir à provoquer des mouvements d'inspiration, nous voulons parler des insufflations artificielles d'air pratiquées de bouche à bouche ou à l'aide d'un tube introduit dans le larynx, par exemple d'une algalie élastique de petit calibre. Ces insufflations doivent toujours être faites avec les plus grandes précautions. Voici le procédé qui nous paraît le plus avantageux : On enveloppe l'enfant de flanelle chaude, on le couche sur un coussin aplati et résistant, et l'on commence par lui souffler dans la bouche, afin de chasser par les orifices nasaux laissés libres les mucosités contenues dans le pharynx et dans le nez. Puis on introduit une sonde élastique dans le larynx et, par un effort d'aspiration, on enlève les liquides étrangers qui peuvent être contenus dans ce dernier. On fait alors une inspiration profonde, on serre les narines de l'enfant, et, en collant la bouche sur la sienne, on lui insuffle la première portion de l'air qu'on expire, en ayant soin de s'arrêter quand son thorax se soulève modérément. Comme l'air pénètre en même temps dans l'estomac, on cherche à l'en expulser, en exerçant une douce pression sur l'abdomen, et l'on imite un mouvement d'expiration, en comprimant en même temps un peu le thorax avec le plat de la main. Au bout de cinq à dix secondes, on répète la même manœuvre, et l'on continue ainsi jusqu'à ce que l'enfant commence à exécuter spontanément des mouvements d'inspiration. Il suffit alors le plus souvent de frictionner encore pendant quelque temps la peau avec des flanelles chaudes. Les insufflations faites pendant trop longtemps et avec trop de force peuvent devenir nuisibles, en produisant la déchirure d'un certain nombre de cellules pulmonaires (*emphysème traumatique des poumons*); c'est pour cette raison que des enfants nés en état d'asphyxie et ranimés par des insufflations prolongées succombent souvent au bout de peu de jours.

Dans ces derniers temps, Spiegelberg a recommandé chaudement le procédé de Marshall Hall que nous avons aussi employé souvent avec succès à la Maternité de Dresde (1). — Plus récemment encore Schultze a décrit *un procédé nouveau* qui con-

(1) Voy. Spiegelberg, *Zur Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen* (*Würzburger med. Zeitschr.*, 1864, t. X).



siste à balancer vivement le fœtus en l'air (1). Voici la description de ce procédé telle que la donne l'auteur (2): L'accoucheur [debout, le haut du corps légèrement penché en avant] les jambes modérément écartées, les bras étendus vers en bas, tient l'enfant suspendu à ses indicateurs, passés, d'arrière en avant, sous les creux axillaires et recourbés en crochets. Les pouces reposent doucement sur le sommet de la face antérieure du thorax fœtal, les trois derniers doigts sont appliqués, dans une direction



Fig. 224. — Procédé de Schultze. Position d'inspiration.



Fig. 225. — Procédé de Schultze. Position d'expiration.

oblique en bas et en dedans, sur la face postérieure du thorax. La tête de l'enfant, qui tend à tomber inerte, trouve un point d'appui, en arrière, sur les bords cubitaux (tournés l'un vers l'autre) et sur une partie de la face palmaire des mains (fig. 224). Ceci est la position d'inspiration dans laquelle l'enfant ne doit pas être maintenu pour le moment. Sans perdre un instant, l'accoucheur lance l'enfant en avant et en haut. Quand les bras de l'accoucheur sont un peu plus élevés que dans la direction

(1) Voy. *Jenaische Zeitschrift f. Medizin und Naturwissenschaft*, t. III, fasc. 4.
(2) Schultze (B. S.), *Asphyxie der Neugeborenen*, in *Gerhardt Handbuch der Kinderkrankheiten*. Band II, p. 3. Tübingen, 1877.

horizontale, ils arrêtent leur mouvement, si doucement que l'extrémité inférieure du corps fœtal n'est pas projetée violemment en avant, mais culbute lentement dans cette direction, c'est-à-dire vers l'accoucheur, par une flexion de la colonne lombaire, et comprime fortement le ventre par le poids de l'extrémité pelvienne. Tout le poids de l'enfant repose, dans cette position, sur les pouces de l'accoucheur placés à la face antérieure du thorax (fig. 225). Dans le balancement vers en haut, il faut particulièrement prendre garde que la flexion de la colonne vertébrale n'ait pas lieu dans le segment thoracique, ce qui résulterait nécessairement d'une propulsion trop rapide, mais bien, d'une façon tout à fait prépondérante, dans le segment lombaire; que le soulèvement des bras jusqu'à l'horizontale ait lieu par un mouvement brusque et vigoureux des bras dans l'articulation scapulo-humérale ; puis que l'élévation des bras se fasse de plus en plus lentement, et que l'opérateur, les yeux toujours fixés sur l'enfant, règle par des mouvements soigneusement mesurés dans les articulations cubitales, par le déplacement des omoplates, au besoin par un mouvement de toute la partie supérieure du corps, la chute graduelle en avant de l'extrémité inférieure du tronc fœtal. De cette chute graduelle en avant du bassin de l'enfant par-dessus le ventre, résulte une notable compression des viscères thoraciques, tant de la part du diaphragme que de toute la paroi du thorax. A ce moment déjà les résultats de ce mouvement passif d'expiration se manifestent souvent par l'écoulement abondant des liquides aspirés à travers les orifices respiratoires. Après que la chute en avant de l'enfant s'est opérée lentement mais complètement, l'accoucheur meut de nouveau ses bras vers en bas, entre ses jambes écartées. Le corps de l'enfant est ainsi étendu en subissant une secousse, le thorax, libre de toute pression (les pouces de l'opérateur se trouvent de nouveau appliqués lâchement sur la paroi thoracique antérieure) s'élargit par l'effet de son élasticité, et, notamment, comme l'enfant est suspendu par ses extrémités supérieures aux indicateurs du médecin et que les extrémités sternales des côtes sont ainsi fixées, tout le poids du corps de l'enfant agira pour opérer le soulèvement des côtes; de plus, le diaphragme s'abaissera par suite de la secousse éprouvée par le contenu de la cavité abdominale. Ainsi se produit, d'une façon purement passive, une large inspiration. Après une pause de peu de secondes, l'enfant est de nouveau lancé vers en haut dans la position qu'il vient de quitter, et, pendant que, tombant lentement en avant, il presse de tout son poids sur les pouces appliqués sur la paroi antérieure du thorax, l'expiration mécanique se produit de nouveau. A ce moment les liquides, s'il y en a eu d'aspirés, s'écoulent toujours abondamment du nez et de la bouche, et le plus souvent du méconium s'échappe de l'anus. Lors de l'inspiration, l'air traverse d'ordinaire la glotte avec bruit. Si lors de l'expiration, par laquelle il faut toujours commencer, des liquides abondants sortent du nez et de la bouche, il faut prolonger ce temps. S'il se produit des mouvements spontanés d'inspiration, ce qui a lieu le plus souvent vers la fin de l'expiration artificielle, il faut, ou bien en abaissant aussitôt l'enfant, joindre à l'effet de l'inspiration active celui de l'inspiration passive, ou bien interrompre la respiration artificielle, mettre l'enfant au bain et se contenter de l'observer, pour que le processus de la respiration spontanée ne soit pas troublé par la respiration artificielle.

On peut se dispenser de faire usage, pour les insufflations, de tubes laryngés spéciaux, tels que ceux de Chaussier, Blundell, Marchant, etc. A plus forte raison croyons-nous tout à fait inutiles les appareils imaginés par Gorcy et Kay, et destinés à permettre d'insuffler de l'oxygène pur.

[L'instrument de Chaussier (fig. 226) est un tube conique, long de 20 centimètres environ, recourbé vers la partie destinée à s'introduire dans le larynx, et légèrement aplati dans le sens opposé à cette courbure. Deux ouvertures latérales existent vers cette petite extrémité qui se termine en cul-de-sac. A quelque distance de cette ouverture se trouve un collet circulaire, percé de trous, pour y fixer une peau de buffle, ou mieux encore un petit morceau d'éponge destiné à fermer l'ouverture supérieure du larynx. Depaul a modifié cet instrument, en remplaçant par une seule ouverture terminale les deux orifices latéraux (fig. 227). Cette modification a été indiquée par Depaul dans un important mémoire que résument les propositions suivantes :

1° L'insufflation pulmonaire, qui est généralement regardée comme un moyen inefficace, a des avantages incontestables.

2° C'est par elle que j'ai pu ranimer des enfants qui paraissaient voués à une mort certaine.

3° On s'est fait une fausse idée de la résistance des vésicules pulmonaires. Pour produire une déchirure, il faut insuffler avec une force bien supérieure à celle qui est nécessaire pour obtenir leur simple dilatation; il faut agir, pour ainsi dire, avec l'intention d'arriver à ce résultat.



Fig. 226. Tube laryngien de Chaussier.



Fig. 227. Tube laryngien de Depaul.

4° Quand un enfant naît en état de mort apparente, il faut insister pendant quelque temps sur les moyens ordinaires conseillés partout, et souvent on pourra se dispenser de recourir à l'insufflation; mais si, après dix minutes de leur emploi, on ne voit se manifester aucune modification favorable, si, au contraire, ce qui restait encore de la vie semble s'éteindre, il faut, sans plus tarder, recourir à une respiration artificielle.

5° L'insufflation, convenablement pratiquée, a déjà donné de nombreux succès; il faut cependant s'attendre à la voir échouer assez souvent; dans ces cas ce n'est pas à elle qu'il faut attribuer l'insuccès, mais bien à des lésions graves, souvent inappréciables, et qui ont irrévocablement compromis la vie des enfants.

6° Comme il est impossible de distinguer ces conditions de celles qui admettent encore la possibilité de ranimer les enfants, je regarde comme un devoir avant de les abandonner, de recourir à l'insufflation, qui réussit souvent là où tous les autres moyens avaient échoué.

7° Une sonde introduite par la bouche dans le larynx me paraît le seul moyen convenable de faire pénétrer l'air dans les voies respiratoires. Le tube de Chaussier, avec la modification que j'ai indiquée, est préférable à tous les autres instruments imaginés dans le même but.

8° L'air inspiré et poussé directement avec la bouche à travers le tube, réunit les conditions les plus favorables et n'offre aucun inconvénient sérieux qui doive le faire repousser.

9° Si quelques insufflations suffisent dans certaines circonstances, il est souvent nécessaire de les continuer pendant longtemps, depuis un quart d'heure jusqu'à deux heures, par exemple.

10° Il convient de les renouveler de dix à douze fois par minute; mais il est indispensable de les faire avec la force suffisante, trop de timidité pouvant bien plus compromettre le succès qu'une impulsion un peu trop forte.

11° Il importe, après chaque inspiration, de favoriser le retrait du poumon, pour renouveler l'air aussi complètement que possible. Quelques pressions avec les mains qui embrassent circulairement la poitrine font facilement obtenir ce résultat, et elles ont d'ailleurs d'autres avantages.

12° Il faut surveiller l'apparition des inspirations spontanées; les insufflations pratiquées pendant que celles-ci s'effectuent, pourraient devenir nuisibles (1).

Parmi les instruments récents destinés à réaliser le problème de la respiration artificielle, nous citerons le spirophore de Woillez, l'aérophore pulmonaire de Gairal et le tube laryngien de Ribemont qui a été présenté à l'Académie par Tarnier et vivement critiqué par Depaul (2).

Stoltz se sert volontiers du tube laryngien, sans toutefois le croire indispensable. Sui-

(1) Depaul, *Mémoire sur l'insufflation de l'air dans les voies aériennes* (*Journal de chirurgie de Malgaigne*, t. III, 1845, p. 177).

(2) Voy. *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, article Nouveau-né, par Depaul.

vant lui, la crainte de l'emphysème n'est pas dénuée de tout fondement; il fait des insufflations rares et lentes, en se guidant sur les pulsations de la base du cordon et en ne pratiquant une insufflation nouvelle que lorsque ces pulsations, d'abord accélérées par la respiration artificelle, tendent de nouveau à se ralentir.]

[*L'électricité* a été recommandée pour le traitement de l'asphyxie des nouveau-nés par Boër, Desormaux, Pape, Scholtz, Pernice, etc.

Dans un mémoire qui mérite de ne pas être oublié, Édouard Lauth (1) a développé les avantages du *courant induit* et tracé de bonnes règles pour son application. Le courant induit, dit-il, aura le grand avantage, suivant que l'on emploiera les rhéophores secs ou humides, de provoquer une impression sensitive, que l'on pourra régler à volonté, et dont la puissance et l'analogie avec l'influx nerveux ne pourront être égalées par aucun agent, ou de déterminer directement des mouvements dans des muscles isolés, ou dans des groupes musculaires qui président à l'ampliation ou au retrait de la cage thoracique. C'est ainsi qu'en électrisant le plexus brachial on influencera un certain nombre de muscles inspirateurs importants: grand pectoral, petit pectoral, grand dentelé, grand dorsal, etc., et l'on provoquera surtout une ampliation suivant les diamètres horizontaux de la poitrine; et, d'autre part, en portant les réhophores sur le cou en un point que nous préciserons à l'instant, on atteindra le nerf diaphragmatique, et l'on déterminera une ampliation considérable dans le sens vertical. En appliquant les pôles à la fois sur le plexus brachial d'un côté et le nerf diaphragmatique de l'autre, on obtiendra une dilatation aussi large que possible. De même en électrisant les muscles de l'abdomen, on favorisera le retrait du poumon, et l'on se rapprochera des conditions naturelles dans lesquelles se produit l'expiration. Il sera très difficile d'arriver au même résultat à l'aide de la respiration artificielle, du moins telle qu'elle se pratique généralement; car elle consiste avant tout dans des mouvements de compression sur la cage thoracique qui ne déterminent l'ampliation que consécutivement, et qui ne sauraient exercer une action excentrique directe. Ranimer à la fois l'excitabilité sensitive et motrice est un problème que l'on ne saurait résoudre qu'au moyen de l'appareil à induction..... Pour agir avec sûreté sur le nerf phrénique, on se rappellera qu'il naît généralement par trois racines, dont la principale émane de la quatrième branche cervicale, et dont les deux autres, plus grêles, naissent de la troisième et de la cinquième. Le tronc commun est situé en avant du scalène antérieur, derrière le chef externe du sterno-cléido-mastoïdien, et devient interne par rapport au scalène, au moment où il croise l'omohyoïdien, c'est-à-dire à peu près au tiers de la hauteur du cou. C'est donc là le lieu d'élection où il faudra appliquer les rhéophores, en ayant soin de relâcher le sterno-cléido-mastoïdien, et de le récliner légèrement en dedans. Pour favoriser l'expiration, on agira sur la grande sangle de l'abdomen, qui contribue puissamment à rétrécir la cavité thoracique.

§ 898. Lorsque la mort apparente est occasionnée par la faiblesse originelle et par l'épuisement de l'activité nerveuse, on a proposé de ne pas couper le cordon, on a même été jusqu'à prescrire de plonger le fœtus dans le bain avec le placenta, après l'expulsion de celui-ci. Mais il ne faut pas perdre de vue que la douleur qui expulse le fœtus décolle habituellement le placenta, qui dès lors n'a plus aucun rapport avec la matrice : l'enfant ne peut donc retirer aucune utilité de ses connexions avec le gâteau placentaire; bien plus, précisément dans l'espèce de mort apparente qui nous occupe, cet état de choses pourrait lui être nuisible, parce que les artères ombilicales laisseraient s'écouler du sang qui ne serait pas ramené par la veine. Il est bien préférable de diviser le cordon, dans ce cas comme dans les autres (bien entendu après l'avoir préalablement lié),

(1) Lauth (Édouard), *De l'emploi du courant induit dans le traitement de l'asphyxie des nouveau-nés* (*Gazette médicale de Strasbourg*, 1873, p. 238).

et de mettre sur-le-champ le fœtus dans un bain chaud, qu'on peut additionner d'un litre de vinaigre ou de vin, pour en augmenter l'effet stimulant. On cherche ensuite à exciter la peau par les moyens que nous avons indiqués plus haut, tels que frictions avec la main ou avec la brosse, coups sur les fesses, douches froides; on titille l'arrière-gorge avec une plume; on place sous le nez un linge imbibé d'ammoniaque (Hohl); on peut aussi donner des lavements avec l'eau du bain qui contient du vinaigre ou du vin, en y ajoutant quelques gouttes d'éther. Si l'on n'obtient aucun résultat, on a recours au balancement dans l'air pur, à l'insufflation et aux frictions avec la flanelle chaude. Une fois la respiration établie, si le râle trachéal persiste, on peut donner plus tard une ou plusieurs cuillerées à café d'oxymel scillitique, afin de provoquer le vomissement et de débarrasser ainsi les voies aériennes des mucosités visqueuses qui les obstruent.

§ 899. Les moyens que nous venons d'indiquer ne doivent pas être appliqués avec *précipitation* et coup sur coup; de temps en temps il faut s'arrêter une minute et tenir l'enfant en repos dans son bain, pour observer son état et lui laisser le temps de se remettre. A mesure que les inspirations deviennent plus fréquentes, on renonce aux stimulants énergiques, tels que douches froides, etc., et l'on se borne à l'emploi des moyens plus doux, tels que les frictions avec la flanelle chaude, etc. Il peut néanmoins devenir nécessaire, dans certaines circonstances, de continuer à donner des soins à l'enfant pendant plusieurs heures, jusqu'à ce qu'il finisse par respirer ou par succomber. Dans ce dernier cas, la prudence, ainsi que l'humanité, exigent qu'on conserve le nouveau-né en lieu sûr, sans lui couvrir les orifices respiratoires, et qu'on ne permette de le traiter comme un mort, que lorsque la rigidité et les taches cadavériques viennent démontrer jusqu'à l'évidence qu'il a cessé de vivre.

Mort apparente des nouveau-nés.

Chaussier. Secours à donner aux enfants qui naissent sans offrir des signes de vie. Paris, 1808.

Rosshirt (*J. E.*). Ueber den Scheintodt neugeborner Kinder (Neue Zeitschrift für Geburtsh., t. II, 1835, p. 239).

Depaul (*M.*). Mémoire sur l'insufflation de l'air dans les voies aériennes chez les enfants qui naissent dans un état de mort apparente. Paris, 1845, in-8°. — Mém. sur la mort apparente des nouveau-nés (Gaz. méd., 1850).

Pagenstecher (*H. A.*). Ueber das Lufteinblasen zur Rettung scheintodter Neugeborner. Heidelberg, 1856.

Schwartz (*H.*). Die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig, 1858.

Blenye. Note sur la nature et le traitement de la mort apparente des nouveau-nés (Moniteur des hôpitaux, 1859).

Bæhr. Ueber das Athmen der Kinder vor der Geburt (Monatsschrift f. Geburtsk., t. XXII, 1863, p. 408).

Pernice. Ueber den Scheintod Neugeborner und dessen Behandlung durch elektrische Reizungen (Greifswald. med. Beitr., t. II, 1, 1863).

Huter (*V.*). Die Katheterisation der Luftröhre bei asphyctisch geborenen Kindern (Monatsschrift für Geburtsk., t. XXI, 1863, p. 123).

Poppel (*J.*). Ueber den Scheintod Neugeborner (Monatsschrift für Geburtsk., t. XXV, supplém., 1865, p. 1-58).

Kristeller. Ueber Athmen der Kinder vor der Geburt (cas remarquable de vagissement utérin) (Monatsschrift für Geburtsk., t. XXV, 1865, p. 321).

Stempelmann, *Hugo*. Kritisches und experimentelles über das Lufteinblasen zur Wiederbelebung asphyktischer Neugeborner (Monatsschrift für Geburtsk., t. XXVIII, 1866, p. 184).

III

De la rétroflexion et de la rétroversion (*retroversio ou reclinatio*) de l'utérus.

§ 900. La *rétroflexion* de l'utérus gravide est le vice de conformation dans lequel l'axe longitudinal de l'organe est incurvé ou plié angulairement de telle façon que le fond de l'utérus se présente dans l'excavation du sacrum, tandis que la portion vaginale est rencontrée derrière la symphyse pubienne, l'orifice externe dirigé vers en bas.

Sous le nom de *rétroversion* de l'utérus gravide, il faut entendre le déplacement *primitif* de l'organe en état de gestation dans lequel celui-ci, pivotant autour de son axe transversal, se récline en arrière de telle façon que le fond de la matrice vient se loger dans l'excavation du sacrum, dans l'espace de Douglas, tandis que le col et l'orifice se dirigent en avant. Si, dans ce cas, ce qui arrive très souvent, la portion vaginale est étroitement serrée contre la paroi antérieure du bassin et, par suite, subit une inflexion, — de telle sorte que l'orifice est dirigé vers en bas et que le corps affecte une direction angulaire en arrière et en bas, — alors la version est compliquée de flexion, d'où résulte que, dans beaucoup de cas, les inversions et les inflexions de la matrice ne peuvent pas être rigoureusement distinguées. Dans les degrés les plus marqués, le fond descend jusqu'au plancher pelvien, et le col s'élève notablement au-dessus de la symphyse pubienne, si bien que la paroi antérieure de la matrice devient supérieure et postérieure, et la postérieure, inférieure et antérieure; la paroi postérieure du vagin est alors fortement refoulée en avant et en bas, l'antérieure, avec le canal de l'urèthre, est tirée en haut.

Le fait de la combinaison fréquente de la version avec la flexion n'autorise pas à regarder comme absolument identiques les rétroversions et les rétroflexions de la matrice, comme on fait très habituellement en se servant indistinctement de l'une ou l'autre de ces dénominations. A cet usage, nous avons à faire les objections suivantes. 1° Cette manière de s'exprimer n'est pas correcte : le terme de version renferme un autre sens que celui de flexion. 2° Les versions de la matrice sont originairement des changements de position, les flexions sont des changements de forme; dans les cas où la flexion est unie à la version, la première est, en général, sans importance, secondaire, produite par la flaccidité du tissu utérin et par la pression de l'organe contre les parois antérieure et postérieure du bassin ; ou bien il existe une complication de la version par la flexion, dont la cause ne peut pas toujours être reconnue. 3° L'étiologie des flexions et des versions de la matrice gravide n'est qu'en partie commune. 4° Les

inflexions de l'utérus gravide ne provoquent pas, en général, des symptômes aussi graves d'incarcération que les versions.

§ 901. D'après les observations les plus récentes, les rétroflexions de l'utérus gravide sont bien plus fréquentes que les simples rétroversions et ne constituent habituellement que le développement ultérieur d'une inflexion ayant déjà existé avant la grossesse. On a constaté, il est vrai, des cas de rétroversion où le déplacement existait avant la conception, mais l'utérus peut encore se renverser en arrière à tout moment pendant les premiers mois de la grossesse; cependant cela ne peut avoir lieu que tout au plus jusqu'au cinquième mois, parce qu'à partir du moment où l'organe s'est assez développé pour que son fond dépasse déjà le promontoire, celui-ci et les vertèbres lombaires inférieures rendent impossible le déplacement en question. Le plus fréquemment, la rétroversion de l'utérus gravide se produit dans le troisième mois de la grossesse, à l'époque où la matrice commence à s'élever hors du petit bassin. Parmi les causes *prédisposantes*, il faut ranger la grande flaccidité des parties qui fixent l'utérus; c'est pour cette raison que la rétroflexion est observée plus souvent chez les femmes qui ont accouché une ou plusieurs fois que chez les primipares. C'est le relâchement des ligaments ronds qui a le plus d'importance : dans cet état ils ne peuvent pas redresser la matrice, généralement un peu renversée en arrière au second mois de la grossesse.

Une autre cause prédisposante est l'adhérence ligamenteuse de la paroi postérieure de l'utérus au rectum et au péritoine de la paroi postérieure du bassin, laquelle ne paraît amener la rétroversion de l'utérus gravide que précisément dans les cas où le déplacement existait déjà à l'état de vacuité. Enfin on a encore signalé comme favorisant la rétroversion : le bassin trop large, trop peu incliné, et d'autre part une trop forte saillie du promontoire.

Ces conditions étant données, les causes *occasionnelles* sont : certains mouvements du corps qui exigent la contraction des muscles abdominaux et pressent le fond de l'utérus en arrière et en bas, comme l'action de faire tourner une calendre, d'élever les bras, de soulever et de porter des fardeaux pesants, le vomissement, des efforts violents de défécation, etc.

Dans certains cas, l'accident a été déterminé par l'ébranlement résultant d'un saut fait d'un lieu élevé sur un sol résistant, d'une chute sur le dos ou sur le siège, même d'un coït impétueux, etc.

Enfin, des tumeurs pelviennes, des fibromes du fond et de la paroi postérieure de l'utérus, en général tout ce qui peut rendre plus pesant le fond et la paroi postérieure de la matrice, l'ascite, la distension des intestins par des gaz et des masses fécales, la distension excessive de la vessie résultant de la rétention volontaire et prolongée des urines, peuvent occasionner la rétroversion de l'utérus.

Beaucoup d'auteurs admettent que la rétroversion se produit d'ordinaire subitement (forme *aiguë* de la rétroversion). On ne peut contester, il est vrai, ce mode de production; pourtant, dans la plupart des cas, un interrogatoire précis fera connaître qu'il existait depuis quelque temps des troubles de la miction et une sensation de pesanteur et de plénitude dans le bassin, lorsque subite-

ment, à la suite d'une violente contraction des muscles abdominaux, se déclarèrent de véritables symptômes d'incarcération.

Sur 41 cas observés par Martin (1), 10 fois seulement la portion vaginale et l'orifice étaient dirigés vers le pubis, c'est-à-dire que la matrice n'était pas infléchie; 31 fois, au contraire, il constata une inflexion manifeste, le col serré étroitement contre la paroi antérieure du bassin regardant en bas, ainsi que l'orifice externe, tandis que le corps, formant un angle avec le col, était dirigé en arrière et même quelquefois en bas. — Veit (2), sur 18 cas observés par lui de prétendues rétroversions utérines, n'a jamais vu une inversion, mais seulement des inflexions.

Tyler Smith (3) a, le premier, affirmé que la rétroflexion de l'utérus gravide n'est autre chose que le développement par la grossesse d'un utérus déjà rétrofléchi; les observations de Veit et de Schröder ont confirmé cette assertion.

L'obliquité postérieure de la matrice gravide, désignée à tort sous le nom de *situs uteri obliquus posterior* ou rétroversion de la matrice au terme normal de la grossesse, n'est autre chose qu'une dilatation sacciforme du segment inférieur de l'utérus dans les derniers mois de la gestation, et non une vraie rétroversion. Nous en avons parlé §§ 648 et 651.

§ 902. Dès que l'utérus gravide a pris la forme ou la position irrégulière en question, il se déclare, par suite de son développement physiologique, des symptômes qui révèlent une pression exercée sur les organes situés à la paroi antérieure et postérieure du bassin, savoir, des troubles de la miction, une sensation pénible de pression et de plénitude dans le bassin et des maux de reins. Ces symptômes peuvent rester longtemps peu marqués si la rétroflexion ou la rétroversion se développe lentement et graduellement. La rétroversion peut alors persister, sans trop grand danger, jusqu'au sixième mois de la grossesse, ainsi que nous en avons observé un cas où, quatre mois après la réduction opérée par nous, la femme a accouché, facilement et heureusement, d'un enfant à terme, vivant, très grand et bien nourri (4). D'autres fois, les symptômes morbides atteignent rapidement un degré inquiétant. En général, les inflexions primitives de l'utérus ne provoquent pas des signes d'étranglement aussi graves que les versions. Les accidents les plus frappants et les plus pénibles sont les troubles de la miction. Il existe un besoin continuel d'uriner : d'abord de petites quantités d'urine sont expulsées avec douleur, mais bientôt la rétention devient complète ; il arrive aussi souvent qu'une partie de l'urine s'écoule involontairement, tantôt goutte à goutte, tantôt par jet, en petites quantités, tandis que la plus grande portion du liquide reste dans la vessie (*ischuria paradoxa*), de sorte que celle-ci, qui n'est dilatée que très lentement, peut, à la fin, acquérir une capacité vraiment énorme. On a aussi trouvé sur le cadavre les uretères et les bassinets dilatés par suite de la stagnation de l'urine dans les premiers. Pareillemen la défécation est entravée, douloureuse ou tout à fait impossible, et la femme a

(1) Martin (Ed.), *Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter nach vorn und hinten*, 2e édit. Berlin, 1870, p. 186.

(2) Voy. Virchow, *Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie*. Band VI, 2e Abtheilung. 2 Heft., 2e Auflage, p. 324.

(3) Voy. *Obstetrical transactions*, vol. II. London, 1861.

(4) Voy. *Summarium des Neuesten und Wissenwürdigsten aus der gesammten Medicin* Jahrgang 1841, n° 8, p. 507.

la sensation d'une pression pénible dans le rectum. — Si la malade n'est pas promptement secourue, les accidents s'aggravent et, comme le développement physiologique de l'utérus entraîne une compression toujours croissante des parties molles situées dans le petit bassin, il se déclare enfin une inflammation de la matrice, de la vessie, du rectum et de leur voisinage immédiat. Les douleurs du bassin, de la région sacrée et de la région vésicale deviennent alors très violentes et causent beaucoup de crainte et d'agitation. Il s'y joint un fort ténesme, une constipation opiniâtre, du météorisme abdominal, des nausées, des vomissements, qui vont jusqu'au rejet de matières fécales, et des mouvements fébriles. L'utérus incarcéré enfle de plus en plus et devient extrêmement douloureux, et si des contractions intermittentes de l'organe se réveillent, ce qui n'est pas rare, elles augmentent beaucoup les tourments des malades. C'est de l'état de la vessie que dépend surtout l'explosion d'une nouvelle série d'accidents : si la cystite atteint un degré élevé, l'urine devient ammoniacale et, par suite, extrêmement fétide, se décompose, irrite la muqueuse vésicale et y provoque fréquemment des processus diphthéritiques et gangréneux très intenses. La fièvre s'élève alors jusqu'aux températures les plus hautes et s'accompagne de délire et de tous les phénomènes de l'intoxication urémique.

Dans un cas de rétroversion de l'utérus gravide, publié par Halbertsma (1), l'anus ouvert de la dimension d'un thaler laissait saillir une tumeur qui n'était autre que l'utérus couvert par la paroi antérieure du rectum.

En faisant l'autopsie d'une femme morte des suites d'une rétroversion de l'utérus gravide, Schatz (2) trouva la vessie large, tapissée de sels urinaires, et contenant un sac libre, plus gros qu'une tête d'enfant, d'un gris noirâtre, à parois épaisses de 3 à 4 millimètres, friables, sableuses, lequel n'était autre que la muqueuse vésicale nécrosée et détachée en totalité avec plus de la moitié de la tunique musculaire également mortifiée.

§ 903. De la description qui précède il résulte que la rétroflexion et la rétroversion de l'utérus gravide, si elles ne sont pas reconnues à temps et convenablement traitées, peuvent amener peu à peu les souffrances les plus vives et enfin la mort. Celle-ci peut arriver par une péritonite générale ou par la déchirure de la vessie et l'épanchement de l'urine dans le péritoine, par l'infiltration urineuse du tissu cellulaire pelvien et la gangrène qui en résulte, ou bien par l'urémie. Dans des cas rares, la malade sollicitée par un ténesme intense, fait de si violents efforts d'expulsion et abaisse tellement l'utérus, que la paroi postérieure du vagin finit par éclater, ce qui entraîne la mort. On a aussi observé des ruptures de la matrice avec issue du fœtus dans la cavité abdominale, les ruptures étaient produites par les contractions utérines et facilitées par l'amincissement et la fonte purulente de portions isolées des parois de l'organe. D'autre part, la nature vient souvent en aide à la malade, par l'avortement, qui d'ordinaire a pour suite la réduction spontanée de la matrice, si le fond de l'organe n'est pas fixé par des adhérences. Il est, enfin, un autre mode de guérison opérée par la na-

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*. Band XXXIX, p. 414.

(2) Schatz (Fr.), *Zwei besondere Fälle von Retroflexio uteri gravidi* (*Archiv für Gynæcologie*, Band I, p. 469).

ture, auquel nous devons toute notre attention : dans quelques cas où l'on s'est borné à vider convenablement la vessie avec le cathéter et à entretenir la défécation, la paroi antérieure de la matrice (devenue supérieure) s'est principalement développée vers la cavité abdominale, ce qui a entraîné tout l'organe à s'élever peu à peu hors du petit bassin.

Un cas de déchirure de la paroi postérieure du vagin avec issue du fond de la matrice, à la suite de violents efforts d'expulsion, est arrivé à notre connaissance par des actes judiciaires, et a été communiqué par nous, le 20 septembre 1856, à la section obstétricale de la réunion des Curieux de la nature et des médecins à Vienne (1). — Un cas analogue a été observé par Mayor (2).

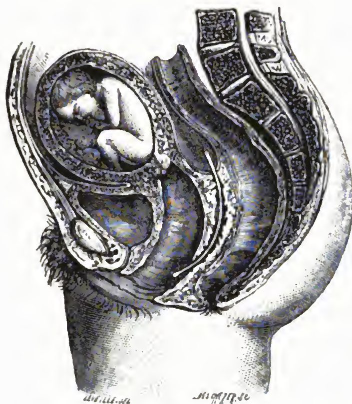


Fig. 228.

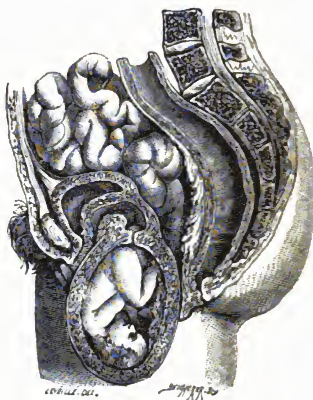


Fig. 229.

Fig. 228. — Coupe antéro-postérieure du bassin à l'état normal, montrant la différence de position de la matrice vis-à-vis de la figure *b*. Une sonde est introduite dans le canal accidentel par lequel s'est engagé l'utérus. Son orifice supérieur est constitué par la rupture du péritoine, son orifice inférieur par la rupture du vagin, et la partie moyenne occupe la cloison recto-vaginale lacérée.

Fig. 229. — Rétroversion de l'utérus telle qu'on l'observait sur le vivant.

Dans un cas de rétroversion, Scanzoni pratiqua la réduction neuf fois en quinze jours, et procura chaque fois un soulagement instantané, mais sans parvenir à supprimer le déplacement d'une façon durable; en se bornant alors à l'expectation et au traitement symptomatique, il vit l'utérus se redresser spontanément au cinquième mois, et la grossesse atteindre le terme normal (3). — Dans un autre cas où l'on avait déjà proposé la ponction de l'utérus, Trefurt (4) a vu, après l'évacuation régulière de l'urine par le cathéter, l'organe rétroversé reprendre spontanément sa position normale.

(1) Voy. *Monatsschrift für Geburtskunde*, Band IX, p. 73.
(2) Voy. *Presse médicale*, t. I, p. 135.
(3) Scanzoni, *Lehrbuch*, Band II, 1867, p. 43.
(4) Trefurt, *Abhandlungen und Erfahrungen*. Göttingen, 1844, p. 270

§ 904. *Diagnostic.* — Les troubles de la miction qui se déclarent de la sixième à la douzième semaine de la grossesse éveillent le premier soupçon de rétroflexion ou de rétroversion de l'utérus gravide, et doivent décider le médecin à une exploration attentive. A l'examen externe il ne faut pas se laisser tromper par la distension parfois très considérable du bas-ventre. La percussion démontrera qu'elle est due, partie aux intestins météorisés, partie à la vessie très distendue dont le fond s'élève assez souvent de beaucoup au-dessus de l'ombilic. Après la déplétion complète de la vessie par le cathéter, on constatera, si le cas n'est pas compliqué d'ascite ou de tumeur de l'ovaire, que la cavité abdominale est vide, que la région de la vessie donne un son tympanitique, et que le fond de la matrice ne peut pas être senti même dans la profondeur du bassin. L'infiltration œdémateuse des téguments abdominaux et l'œdème des grandes lèvres peuvent aussi rendre confuse l'image de la maladie. A l'examen interne on trouve le méat urinaire tiré fortement en arrière et en haut derrière la symphyse pubienne, la paroi vaginale antérieure s'élevant verticalement, la postérieure poussée en avant; on sent que l'excavation du sacrum est remplie par une tumeur arrondie, élastique ou assez ferme, plus ou moins sensible, qui est formée par une partie du corps et par le fond de l'utérus et qui comprime fortement le rectum, ainsi que le démontre aussi l'exploration rectale. Si la grossesse est arrivée à la fin du quatrième mois, ou au delà, on peut aussi sentir dans la tumeur des mouvements du fœtus. On trouve le col utérin dirigé ou en bas et infléchi (*rétroflexion*), ou tourné en avant et en haut (*rétroversion*). Dans les degrés les plus élevés de rétroversion, le vagin est remarquablement rétréci par le refoulement en avant de la paroi vaginale postérieure, le périnée même présente une saillie, et ce n'est qu'avec peine, ou pas du tout, que le doigt explorateur atteint au-dessus de la symphyse pubienne la portion vaginale dirigée en avant et en haut.

§ 905. Le *pronostic* dépend du degré et de la durée du mal; il s'aggrave s'il y a déjà des accidents inflammatoires ou quelque complication. Les rétroflexions et les rétroversions légères se redressent spontanément pourvu qu'on ait soin de veiller à la déplétion suffisante de la vessie par le cathéter et du gros intestin, et que la malade reste tranquillement couchée sur le côté. Dans les degrés élevés, la réduction réussira d'ordinaire et amènera une terminaison heureuse pour la mère et pour l'enfant, si les phénomènes inflammatoires sont encore modérés et s'il n'y a aucune complication. Si la reposition rencontre des difficultés particulières, il est à craindre que l'avortement n'arrive tôt ou tard. Mais dans les cas anciens, reconnus trop tard et négligés, il y a lieu de voir se développer les dangers signalés § 902 et § 903.

Le pronostic est surtout très mauvais quand il existe déjà de l'urémie par suite d'une affection grave de la vessie.

Sur 63 cas de rétroversion de l'utérus gravide réunis par Shinner (1), 15 mères et 29 fruits avaient péri, ce qui donne une mortalité proportionnelle de 23,8 pour 100 pour les premières et de 46 pour 100 pour les seconds.

(1) Voy. *British medical Journal*, juni-december 1860, january 1862.

§ 906. Le *traitement* de la rétroflexion et de la rétroversion de l'utérus gravide doit se régler d'abord d'après le degré du mal et d'après les accidents qu'il provoque.

Un traitement *prophylactique* serait recommandable dans les cas où le déplacement, déjà existant et connu avant la conception, serait de nouveau constaté dans les deux premiers mois. Nous conseillerons dans ces circonstances le repos, le décubitus latéral et l'emploi des moyens nécessaires pour vider régulièrement l'intestin et la vessie, afin de parer autant que possible au développement ultérieur de l'anomalie en question et de ses conséquences fâcheuses.

Dans les cas récents et aigus, sans symptômes de véritable inflammation, l'expérience démontre que la déplétion de la vessie par le cathéter et le repos sur le côté suffisent d'ordinaire pour amener l'utérus à se redresser spontanément et permettre à la grossesse de suivre son cours régulier.

Mais, dans les cas graves avec des symptômes d'enclavement menaçants, il faut, après l'évacuation de l'urine, procéder à la réduction. Le traitement varie dès lors selon le degré de l'inflammation et les complications.

Busch (1) a consigné 75 cas de rétroversion dans la grossesse. 60 fois l'utérus remonta dans les vingt-quatre heures et 65 femmes restèrent enceintes.

L'auteur conseille de vider la vessie et de laisser en place le cathéter (long, élastique), de veiller à ce que l'urine qui s'écoule soit convenablement recueillie, de prescrire des lavements émollients à prendre plusieurs fois par jour, et le repos absolu; grâce à ces soins, dit-il, l'utérus se redresse habituellement de lui-même.

§ 907. *L'évacuation de la vessie par le cathéter* rencontre assez souvent des difficultés particulières, dues surtout à la pression du col utérin sur le col de la vessie, par suite de laquelle le canal de l'urèthre est plié angulairement et prend une direction anormale. Il n'est même pas toujours aussi facile que d'ordinaire de trouver le méat urinaire, parce qu'il est habituellement, dans ce cas, tiré plus en arrière et en haut. C'est pourquoi il faut introduire le doigt dans le vagin et refouler un peu en avant la paroi vaginale antérieure, et même si de cette façon le méat ne pouvait être découvert, il faudrait mettre la femme sur les genoux et les coudes et le chercher à l'aide des yeux qui dans cette position parcourent facilement une partie de la paroi vaginale antérieure. Lorsque la sonde a pénétré dans l'urèthre, le doigt (ou bien deux doigts) la guide jusqu'à la vessie et soulève un peu la portion vaginale pour l'éloigner du col vésical. Ici le choix du cathéter a, de plus, une grande importance. Souvent une sonde de femme ordinaire, courte, métallique, ne convient pas pour vider la vessie. Il faut alors donner la préférence *aux cathéters longs élastiques* (*un peu forts*) parce qu'ils suivent mieux les sinuosités anormales de l'urèthre. — Un fort cathéter d'homme à courbure modérée, est également recommandable. Veit recommande, lorsque le col de la vessie est déplacé à droite ou à gauche, de tourner la concavité de ce cathéter vers le côté du déplacement. Il est nécessaire de choisir un instrument assez long parce que, d'après l'observation faite par Delaharpe sur le cadavre et confirmée par Martin, le bas-fond de la vessie se trouve quelquefois

(1) Busch (D. W. H.), *Das Geschlechtsleben des Weibes*. Band III. Leipzig, 1841, p. 581.

dilatée en ampoule au-dessous du point comprimé par le col utérin, et forme une petite tumeur élastique dans la paroi antérieure du vagin, si bien que l'algalie de femel (plus courte) pénètre bien dans cette petite cavité inférieure, mais n'évacue qu'une quantité très minime d'urine, tandis qu'une sonde plus longue introduite dans la moitié supérieure, dont l'entrée était barrée, procure encore l'écoulement de quantités très considérables de liquide. Skinner a encore fait remarquer qu'il est des cas où le cathéter pénètre bien dans la vessie, mais n'amène que peu ou point d'urine; cela tient, d'après lui, à ce que les cathéters élastiques peuvent être facilement comprimés et leurs orifices bouchés. En pareil cas il faudrait donc essayer d'un long cathéter mâle en métal.

Enfin, il ne faut pas perdre de vue que dans la cystite diphthéritique ou gangréneuse, des lambeaux d'exsudat détachés bouchent quelquefois le cathéter; pour cette raison, lorsque l'urine ne s'écoule pas librement par l'instrument introduit convenablement dans la vessie, il faut le désobstruer au moyen d'un mandrin solide, légèrement recourbé à sa pointe.

La manœuvre bien connue qui consiste à soulever un peu avec un ou deux doigts la portion vaginale serrée contre la symphyse pubienne pour débarrasser le canal de l'urèthre de la pression qu'elle exerce sur lui, suffit pour faire écouler une partie de l'urine retenue; aussi la recommandons-nous pour procurer un soulagement immédiat à la malade, dans tous les cas où l'on n'est pas muni d'un cathéter.

Scanzoni (1) ne regarde pas l'explication que donne Skinner de l'écoulement d'une quantité minime ou nulle d'urine, même après l'application d'un long cathéter, comme satisfaisante pour tous les cas, et pense que ce fait est dû parfois à la *stagnation de l'urine dans les uretères qui en seraient considérablement distendus.* Dans le cas suivant, rapporté par Scanzoni, on ne peut se refuser d'admettre une pareille dilatation des uretères. Il fut appelé chez une femme enceinte de quatre mois, atteinte d'une rétroversion très prononcée de la matrice, chez laquelle le déplacement avait, depuis environ vingt-quatre heures, provoqué des phénomènes d'incarcération, et notamment une rétention absolue d'urine. Avant d'entreprendre la réduction, il introduisit sans grande difficulté un cathéter métallique courbe dans la vessie, dont la dilatation n'avait pu être démontrée, malgré cette longue rétention, *ni par la palpation, ni par la percussion.* Il ne s'écoula pas une goutte d'urine. Scanzoni fit alors mettre la femme sur les genoux et les coudes, réduisit la matrice en agissant sur elle par le rectum, puis introduisit encore une fois la sonde, mais toujours avec un résultat négatif. Ce n'est qu'une heure après que la femme évacua spontanément plus de 4 livres d'urine, dont l'écoulement dura près de vingt minutes.

§ 908. Pour vider le rectum ce sont les laxatifs, tels que l'huile de ricin, etc., qui conviennent le mieux, afin que les masses fécales soient rendues aussi liquides que possible. Les lavements sont quelquefois inefficaces, parce que l'intestin est trop fortement comprimé par la tumeur utérine. Cazeaux recommande d'introduire, en pareil cas, dans le rectum, un long tube élastique pour pouvoir pousser le lavement au-dessus du fond de la matrice. Scanzoni donne un conseil analogue pour les cas où les jours de la malade sont menacés par les vomissements ou l'iléus, liés à un météorisme rapidement croissant. Il propose d'introduire dans le rectum un tube métallique recourbé (canule intestinale ou vaginale) qu'on porte au-dessus de la partie comprimée et qu'il faut laisser en

(1) Scanzoni, *Lehrbuch*, Band II, 1867, p. 46.

place pendant assez longtemps, pour donner issue aux gaz intestinaux accumulés et aux matières fécales liquides.

§ 909. Après avoir vidé la vessie et le rectum on procède sans retard à la *réduction*. Celle-ci peut se faire par le vagin (méthode de Schreyer) ou par le rectum (méthode de Grégoire et de Richter).

D'accord avec Fr. C. Nægele, Lohmeyer, Busch, Kilian, Hohl, Ed. Martin et beaucoup d'autres, nous préférons la réduction *par le vagin*, et nous conseillons de l'entreprendre toujours en faisant mettre la malade *sur les genoux et les coudes*. Deux à quatre doigts (exceptionnellement toute la main) sont portés sur le fond de la matrice et le refoulent lentement et prudemment, par une pression continue, graduellement renforcé (en ayant soin de le diriger vers l'une des symphyses sacro-iliaques pour éviter le promontoire qui s'oppose parfois à la réduction), jusqu'à ce qu'on sente que la reposition a été complètement opérée. Si, comme nous le conseillons, on a eu soin de placer la femme sur les genoux et les coudes, on est distinctement averti du succès de la manœuvre par la sensation que donne le déplacement brusque de la matrice, au moment où son fond franchit le promontoire. A partir de ce moment la portion vaginale se trouve aussi de nouveau dirigée vers en bas. Ce n'est que dans les rétroflexions que le col reste parfois encore infléchi pendant les jours suivants. On sent de nouveau la paroi antérieure de l'utérus au-dessus de la paroi antérieure du vagin, et l'exploration externe fait reconnaître le fond de la matrice au-dessus de la symphyse pubienne.

Burns, W. J. Schmitt, Kiwisch, Scanzoni, Krauss, Seyfert et d'autres, conseillent de faire la réduction *par le rectum*.

Voici comment Scanzoni décrit le procédé qu'il préfère : La malade étant à genoux au bord du lit, le haut du corps penché en avant aussi bas que possible et supporté par les coudes, on introduit l'index ou l'index et le médius bien huilés dans le rectum, aussi haut qu'ils peuvent pénétrer, et le pouce dans le vagin ; puis on essaye, avec la face palmaire des doigts portés dans le rectum, d'exercer, dans le sens de l'axe du bassin, une pression ménagée, de plus en plus forte, sur la partie de la matrice tournée vers la main, en s'efforçant, autant que faire se peut, d'éloigner l'utérus du promontoire et de le porter en avant. L'introduction du pouce dans le vagin paraît utile parce qu'elle facilite le refoulement du périnée et permet aux doigts placés dans l'intestin d'arriver plus haut. Si le rectum est assez large (cas ordinaire chez les femmes enceintes) et si la réduction ne réussit pas avec deux doigts, on introduit encore peu à peu les deux derniers doigts, ce qui présente cet avantage, que la main, moins le pouce, pénètre plus loin que deux doigts, et que cette surface plus large peut exercer une pression bien plus efficace sur une plus grande surface de l'utérus. — La reposition par le rectum serait *contre-indiquée* si l'intestin était exceptionnellement étroit ou rendu très sensible par la présence d'hémorrhoïdes, d'un gonflement inflammatoire etc., ou bien si pendant la manœuvre il se déclarait un ténesme incoercible, spasmodique, obligeant la femme à faire de violents efforts d'expulsion.

L'expérience a constaté suffisamment que la réduction peut aussi être faite dans le *décubitus latéral;* mais nous ne pouvons nous ranger à l'avis de Busch, Kilian et autres, qui conseillent d'essayer d'abord les manœuvres dans le décubitus dorsal, puis dans le décubitus latéral, et de ne mettre enfin la femme dans la position sur les genoux et les coudes que si les premiers essais ont été infructueux; car, en procédant ainsi, non seulement on cause à la femme bien plus de désagrément et de douleurs, mais il est encore à craindre que ces tentatives renouvelées coup sur coup ne provoquent l'avortement, et c'est pour cette raison peut-être que Busch (1) a vu cinq de ses malades avorter après les manœuvres du taxis. Il faut donc, au contraire, mettre la femme tout d'abord sur les genoux et les coudes, parce que dans cette attitude la réduction s'opère le plus sûrement, le plus rapidement et bien plus facilement que dans toute autre position; si bien que l'incommodité de la position dite à la vache ne peut entrer en ligne de compte en présence de ses avantages. Ces avantages résultent de ce que l'utérus rétroversé est (Wital) débarrassé de la pression des intestins qui pesaient sur lui, qu'il est, de plus, rendu apte à se dégager et à prendre sa place naturelle sous l'influence de sa propre pesanteur, et enfin que la contraction des muscles abdominaux à laquelle la femme est instinctivement provoquée par les manœuvres de la réduction, agit d'une manière beaucoup moins énergique.

On a proposé, pour opérer la réduction, l'emploi de différents instruments et appareils, tels que l'hystéromochlion de Richter ou de Drejer, le levier obstétrical (Dunal), un manche de cuiller, une baguette de tambour (Moreau), la patelle d'un cathéter explorateur (Kiwisch), le doigtier en argent (Güntz), le mochlopessum de Sander, etc. Tous ces instruments sont non seulement superflus, mais encore moins sûrs que les doigts seuls, et facilement dangereux. On a aussi conseillé d'introduire dans le rectum un ballon à air ou un colpeurynter et de l'y insuffler lentement (Favrot, Gariel, Wohlgemuth, Chiari, et autres). Comme ce moyen a été plusieurs fois employé avec succès, on pourrait bien en faire l'essai dans des cas difficiles.

§ 910. La réduction opérée, on fait prendre à la femme le décubitus sur le ventre, ou bien, comme cette position n'est pas, en général, supportée longtemps, le décubitus latéral avec le haut du corps penché en avant, et le ventre un peu tourné en bas; on peut en même temps soulever le bassin; puis on surveille la déplétion de la vessie et du rectum en se tenant prêt à l'opérer artificiellement, s'il y a lieu.

Si la rétroversion se reproduit, il faut aussi renouveler la réduction après avoir chaque fois préalablement vidé la vessie et le rectum. Dès que la grossesse (une fois la matrice restée en place) est arrivée à la fin du cinquième mois, la femme peut se lever et se livrer à ses occupations habituelles, sauf celles qui provoquent de fortes contractions des muscles abdominaux.

§ 911. Si le gonflement inflammatoire entraînant une très vive sensibilité de l'utérus et de son voisinage empêchait la réduction, il faudrait faire d'abord des émissions sanguines, locales ou générales, suivant le degré de l'inflammation et la constitution du sujet, des applications de glace et des injections froides. Il faut essayer ensuite la réduction, dans la narcose chloroformique; il est vrai qu'alors il est impossible de faire usage de la position sur les genoux et les coudes, mais on peut placer la femme dans le décubitus latéral, ou bien, suivant le conseil de Godefroy, la coucher sur le ventre en travers du lit, les pieds fixés sur le plancher.

(1) Voy. ouvrage cité, p. 581.

Si des essais répétés de taxis échouent, mais que le danger ne soit pas encore pressant, il paraît utile, en prenant en considération la possibilité de la réduction spontanée (§ 903), de se contenter d'abord du traitement symptomatique, c'est-à-dire de veiller à la déplétion du rectum et de la vessie (de préférence en laissant le cathéter en place) et d'observer la marche de la maladie.

Mais dans les cas désespérés, lorsque des accidents d'étranglement menacent instamment la vie de la femme, il est indiqué de *provoquer l'avortement*, soit en pénétrant par le col, si faire se peut, ou en ponctionnant une des parois de l'utérus pour ouvrir l'œuf et faire écouler les eaux.

Pour percer les membranes de l'œuf à travers le col utérin on se sert d'un cathéter métallique ou d'un cathéter élastique, d'une sonde utérine, d'un fil d'archal recourbé, etc.; c'est dans le décubitus latéral de la femme qu'on a le mieux réussi à introduire l'instrument choisi.

Si l'on échoue encore, il ne reste plus que la *ponction de l'utérus* lui-même, qu'on pratique par le vagin ou par le rectum à l'aide d'un fin trocart courbe. Après l'écoulement du liquide amniotique, le volume de l'utérus diminue aussitôt, ce qui amène une atténuation instantanée des phénomènes d'étranglement; bientôt après il se déclare des douleurs, lesquelles, secondées probablement par des contractions simultanées des ligaments ronds, régularisent d'ordinaire la position et la forme de l'utérus de telle façon que l'expulsion de l'œuf peut avoir lieu. Du reste, la ponction de l'utérus ne paraît pas être, par elle-même, aussi menaçante pour la vie de la femme que beaucoup d'auteurs le craignent; il faut plutôt admettre que dans les cas où la mort suivit l'opération et l'avortement, elle a été la conséquence de la péritonite, de la métrite, de la cystite, etc., déjà déclarées avant la ponction et continuant à se développer pendant les couches.

La *ponction de la vessie* à la ligne blanche, au-dessus de la symphyse, a été également employée avec succès, lorsqu'il était absolument impossible d'arriver dans ce réservoir par la voie naturelle; il ne faut donc pas complètement la négliger. D'autre part, c'est à peine s'il y a lieu de rappeler que l'on a aussi recommandé la symphysiotomie et même la gastrotomie pour les cas désespérés de rétroversion de l'utérus gravide.

Rétroversion de la matrice.

Hunter (*W.*). In medic. Observ. and Inquir. vol. IV. London, 1771, et Anatomia uteri humani gravidi, plate XXIV.

Baumgartner. Dissert. de rutero retroverso. Argentor. 1786.

Meissner (*F. L.*). Die Dislocationen de gebärmutten her Leipzig, 1821.

Nægele (*F. L.*). Beschreibung zwei fälle von Zurückb. der schwangern Gebärn., etc., in Erfahr. u. Abhandl., etc. Mannheim, 1812.

Amussat. Mémoire sur la rétroversion de la matrice en état de grossesse. Paris, 1843.

Négrier (d'Angers). De la rétroversion de l'utérus en état de grossesse (Gazette médicale de Paris), 1859.

Salmon (*Alph.*). De la rétroversion de l'utérus pendant la grossesse (Thèse de concours). Paris, 1863.

FIN.

TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

(*) NOTA. Les astériques correspondent aux annotations rédigées par M. Aubenas et disséminées dans le cours de l'ouvrage.

FIN DE LA TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES.

PARIS. — IMPRIMERIE ÉMILE MARTINET, RUE MIGNON, 2






SIGILLUM ACADEMIAE HARVARDIANAE IN NOV·ANG·
CHRISTO ET ECCLESIAE

